CHƯƠNG I: CẤP CỨU- TAI NẠN

NGỪNG THỞ NGỪNG TIM

ĐẠI CƯƠNG

Ở trẻ em ngừng thở thường là hậu quả của tình trạng suy hô hấp cấp. ngừng tim thường sau ngừng thở.

Não sẽ bị tổn thương khi ngừng tim trên 4 phút và nếu trên 10 phút thường tử vong, nếu sốn sẽ để lại di chứng não nặng nề. vì thế khi ngừng thở ngừng tim cần nhanh chóng cung cấp oxy và máu cho não.

Trước đây thứ tự ưu tiên trong hồi sức là: A, B, C trong đó thông đường thở (airway), thổi ngạt (breathing), ấn tim ngoài lòng ngực (circulation). Hiện nay, theo khuyến cáo của Hội tim mạch Hoa Kỳ từ 2010, thứ tự đã thay đổi theo thứ tự: C, A, B, trong đó ấn tim sớm ngay từ đầu.

- Ấn tim trước dễ nhớ, dễ thực hiện đúng kỹ thuật hơn phổi nghẹt.
- Hầu hết oxy con người ở phổi, ở nhịp thở cuối nên máu sẽ nhận oxy khi đến phổi.
- Không mất thời gian cho làm sạch đường thở, chậm cung cấp máu cho cơ quan sống như khuyến cáo trước đây.

Có 2 loại hồi sức:

* Hồi sức cơ bản: hồi sức tại hiện trường, không y dụng cụ.
* Hồi sức tiến bộ: hồi sức thực hiện tại cơ sở y tế hoặc trên xe cứu thương với y dụng cụ thuốc cấp cứu.

I.TIẾN HÀNH NGAY HỒI SỨC TIM PHỔI CƠ BẢN

Nguyên tắc: nhanh và theo thứ tự C, A, B

1. Chẩn đoán ngừng thở ngừng tim

* Hôn mê: lay gọi không tỉnh.
* Lồng ngực không di động.
* Không mạch trung tâm.

Mạch trung tâm: nhũ nhi, mạch khuỷu, mạch bẹn; trẻ lớn: mạch cổ, mạch bẹn.

2. Hồi sức cơ bản

* Thực hiện tại nơi xảy ra tai nạn ngoài bệnh viện.
* Nguyên tắc: nhanh và theo thứ tự C, A, B:

- Ấn tim ngoài lồng ngực (Circulation).
- Thông đường thở (Aiway).
- Thổi ngạt (Breathing).

Các bước thực hiện theo thứ tự ưu tiên:

a. Lay gọi, nếu hôn mê kêu giúp đỡ

* Lay gọi bệnh nhân
* Nếu không đáp ứng là hôn mê, nghi ngờ ngừng thở ngừng tim khi hôn mê và kêu gọi người giúp đỡ.

b. Ấn tim ngoài lồng ngực.

Bắt mạch trung tâm, nếu không có mạch trung tâm tiến hành ấn tim ngay.

Bắt mạch trung tâm:

* Sơ sinh, trẻ nhỏ: mạch cách tay, mạch bẹn.

Không có mạch trung tâm trong vòng 10 giây → Ngừng tim.

Kỹ thuật ấn tim ngoài lồng ngực

* Trẻ sơ sinh nhữ nhi (dưới 1 tuổi):

- Vị trí: xương ức, dưới đường nối 2 vú một khoát ngón tay.

- Kỹ thuật:

2 ngón cái (2 cấp cứu viên) hoặc 2 ngoán tay (1 cấp cứu viên).

Ấn sâu 1 – 2 cm hoặc 1/3 – 1/2 chiều sâu lồng ngực.

* Trẻ lớn (trên 1 tuổi):

- vị trí: trên mấu xương ức 1 khoát ngón tay (1 – 8 tuổi); 2 khoát ngón tay (> 8 tuổi).

- Kỹ thuật: 1 bàn tay (1 – 8 tuổi)

2 bàn tay (> 8 tuổi)

Ấn sâu 2 – 3cm hoặc 1/3 – 1/2 chiều sâu lồng ngực.

Tần số ấn tim 100 lần/phút.

Ấn tim đúng: mạch trung tâm có khi ấn.

* Ngừng thở ngừng tim: tỉ lệ ấn tim/ thổi ngạt:

- Sơ sinh: 3/1.

- trẻ > 1 tháng: 15/2 cho 2 cấp cứu viên, 30/2 cho 1 cấp cứu viên.

Nếu có 2 người: người ấn tim đếm lớn để người thổi ngạt nghe phối hợp.

c. Thông đường thở

* Ngửa đầu nâng cằm, nếu nghi chấn thương cột sống cổ thì dùng phương pháp nâng hàm và cố định cổ để tránh di lệch cột sống cổ. trong trường hợp hôn mê thì các cơ vùng cổ mất trương lực gây chèn ép tắc đường thở.

* Hút đờm.

* Lấy dị vật nếu có:

- Thủ thuật vỗ lưng ấn ngực: sơ sinh, nhũ nhi.

- Thủ thuật Hemlich: trẻ lớn.

Không dùng tay móc mù dị vật vì có thể đẩy dị vật vào sâu hơn và làm tổn thương niêm mạc miệng hầu.

* Đặt ống thông miệng hầu khi thất bại với ngữa đầu, hút đờm.

d. Quan sát di động lồng ngực và nghe cảm nhận hơi thở

* Lồng ngực không di động
* Không cảm nhận được hơi thở BN → Ngừng thở

e. Thổi ngạt

* Thổi ngạt 2 cái có hiệu quả:

- Thổi có hiệu quả khi thấy lồng ngực nhô lên khi thổi.

- Để có 2 cái hiệu quả, một số tác giả khuyến cáo nên thổi 5 cái với nhịp bình thường.

* Tiếp tục thổi ngạt và ấn tim 2 phút. Sau đó đánh giá lại.

f. Quan sát di động lồng ngực và bắt mạch trung tâm

* Nếu mạch trung tâm rõ, đều: tim đập lại, ngừng ấn tim, tiếp tục thổi ngạt.

* Nếu có di động lồng ngực: tự thở, ngừng thổi ngạt.

* Nếu bệnh nhân vẫn còn ngừng thở ngừng tim phải tiếp tục ấn tim thổi ngạt.

Diễn tiến tốt: hồng hào, tự thở, tim đập lại, mạch rõ, tỉnh táo.

II. HỒI SỨC TIẾN BỘ

Thực hiện tại cơ sở y tế, bệnh viện có đủ dụng cụ và thuốc cấp cứu.

Nguyên tắc: nhanh và theo thứ tự C, A, B:

* Ấn tim ngoài lồng ngực (Circulation)

* Thông đường thở (Airway).

* Bóp bóng (Breathing).

1. Lay gọi, *kêu giúp đỡ*

* Lay gọi bệnh nhân.

* Nếu không đáp ứng , hôn mê, kêu gọi BS, ĐD giúp đỡ.

2. Bắt mạch trung tâm

* Sơ sinh, trẻ nhỏ: mạch cách tay, mạch bẹn.
* Trẻ lớn: mạch cổ, mạch bẹn.

Không có mạch trung tâm trong vòng 10 giây → Ngừng tim

3. *Ấn tim ngoài lồng ngực*

Kỹ thuật ấn tim: xem phần hồi sức cơ bản.

Tỉ lệ ấn tim/ bóp bóng:

* Sơ sinh : 3/1
* Trẻ em : 15/2 (nếu có 2 cấp cứu viên); 30/2 (nếu 1 cấp cứu viên)
* Nếu có 2 người :

- Bóp bóng qua mặt nạ: người ấn tim đếm lớn để người bóp bóng nghe phối hợp.
- Bóp bóng qua nội khí quản: ấn tim và bóp bóng có thể đồng thời, vẫn ấn tim trong lúc bóp bóng qua nội khí quản để không làm gián đoạn ấn tim, cung cấp máu liên tục, đảm bảo 100 – 120 lần ấn tim/phút kèm bóp bóng 10 – 20 lần/ phút.

Tiếp tục bóp bóng và ấn tim trong vòng 2 phút, sau đó đánh giá lại.

Trường hợp không tự thở lại sau bóp bóng qua mask (1 – 5 phút): đặt nội khí quản đường miệng và bóp bóng qua NKQ.

4. Thông đường thở

* Ngửa đầu nâng cằm (nghi chấn thương cột sống cổ: nâng hàm, cố định cổ).
* Hút đờm.
* Lấy dị vật nếu có:

- Thủ thuật vỗ lưng ấn ngực: sơ sinh, nhũ nhi.
- Thủ thuật Hemlich: trẻ lớn.

* Đặt ống thông miệng hầu khi thất bại với ngửa đầu, hút đờm.

5. Quan sát di động lồng ngực và cảm nhận hơi thở

* Lồng ngực không di động.
* Không cảm nhận được hơi thở BN

=> Ngừng thở

6. Bóp bóng qua mask

* Bóp bóng qua mask 2 cái có hiệu quả với FiO_2 100%.
* Bóp bóng có hiệu quả: lồng ngực nhô khi bóp.
* Bóp bóng mà lồng ngực không nhô:

- Đường thở chưa thông: kiểm tra ngửa đầu
- Mặt nạ không kín.
- Cỡ bóng nhỏ so với trẻ.
- Bóp bóng nhẹ tay.

* Ấn nhẹ sụn nhẫn (thủ thuật Sellick): tránh hơi vào dạ dày, giảm chướng bụng và nguy cơ hít sặc.
* Bóp bóng 20 lần/phút (1 bóp bóng/ 3s).

7. Thuốc

Thiết lập đường tĩnh mạch:

* Thiết lập đường tĩnh mạch ngoại biên.
* Tiêm tủy xương.

Trong tình huống cấp cứu ở trẻ < 6 tuổi nếu sau 5 phút không tiêm được tĩnh mạch phải tiến hành tiêm tủy xương (dùng kim 18 gắn vào ống tiêm 3ml, tiêm vào mặt trước, đầu trên xương chày, dưới lồi củ chày 1 khoát ngón tay). Qua đường tiêm tủy xương sẽ cho thuốc cấp cứu, dịch truyền, máu.

* Epinephrin: tác dụng alpha, belta, belta 2.

- Epinephrin (Adrenalin) $1^0/_{00}$ TM:

+ Chỉ định: ngừng tim, rung thất, thất bại phá rung.

• Cách pha dd Epinphrin $1^0/_{00}$ dùng ống tiêm 10ml rút 1ml dd Epinephrin $1^0/_{00}$ + 9ml nước cất.

• Liều: 0,1 ml/kg dung dịch $1^0/_{00}$ TM. Sau khi bơm Epinephrin, bơm 2 – 5 ml Normalsalin để đẩy thuốc.

+ Sau 3 - 5 phút tim chưa đập lại: lặp lại liều hai liều như trên hoặc gấp 10 lần, và lặp lại mỗi 3 – 5 phút.

- Epinehprin (Adrenalin) $1^0/_{00}$ bơm qua NKQ.

+ Dùng trong trường hợp không có đường tĩnh mạch.

+ Liều: 01ml/kg dung dịch Epinephrin $1^0/_{00}$ pha NaCl $9^0/_{00}$ cho đủ 3 – 5 ml.

+ Sau bơm NKQ: bóp bóng để thuốc phân tán và hấp thu vào hệ tuần hoàn.

• Bicarbonate ưu trương:

- Tim ngừng đập là hậu quả phối hợp toan hô hấp (ngừng thở) và chuyển hóa (chuyển hòa yếm khí do thiếu O_2).

- Điều trị toan tốt nhất trong trường hợp ngừng tim là phối hợp thông khí vá ấn tim.

- Không thường quy vì nguy cơ ứ CO_2 gây nặng thêm tình trạng toan hô hấp.

- Chỉ định:

+ toan chuyển hóa nặng.

+ Nếu không thử khí máu được: có thể xem xét chỉ định Bicarbonate sau 10 phút bóp bóng giúp thở và tiêm Epinephrin bệnh nhân vẫn còn ngừng thở ngừng tim.

+ Tăng K máu nặng.

+ Rối loại nhịp tim do ngộ độc thuốc trầm cảm 3 vòng.

- Liều: dung dịch bicarbonte 8,4% 1ml/kg/lần hay dung dịch 4,2% 2ml/kg/lần TMC, không được dùng chung với đường TM đang truyền Calcium.

• Atropin:

- Chỉ định: đây là thuốc được lựa chọn trong trường hợp rung thất, nhịp nhanh thất mất mạch.

- Liều 5 mg/kg bơm TM nhanh hay qua tủy xương.

- Thuốc thay thế: Lidocain 2% (0,04g/2ml), liều 1mg/kg TM, duy trì 20 – 50/kg/ phút qua bơm tim tự động.

• Calcium: tác dụng tăng sức co bóp cơ tim. Tuy nhiên, nếu nồng độ cao trong máu sau tiêm Ca tĩnh mạch có thể gây co mạch vành, thiếu máu cơ tim. Không dùng thường qui, chỉ dùng trong trường hợp có bằng chứng hạ calci huyết hoặc ngộ độc thuốc ức chế calci.

- Calcium chloride 10% 0,2ml/kg TM chậm.

- Calcium gluconate 10% 1ml/kg TM chậm.

• Glucose:

- Chỉ định: hạ đường huyết (Dextrostix).

- Không dùng thường quy vì tăng đường huyết là yếu tố tiên lượng xấu.

- Trẻ lớn: dung dịch glucose 30% 2ml/kg TMC.

- Trẻ sơ sinh: dung dịch glucose 10% 2ml/kg TMC.

• Truyền dịch:

- Nếu nguyên nhân ngừng thở ngừng tim là hậu quả của sốc giảm thể tích: truyền nhanh Lactate Ringer 20ml/kg/15 phút, nếu thất bại dùng cao phân tử.

- Trong trường hợp cấp cứu không thể cân bệnh nhân được có thể ước lượng cân nặng theo tuổi:

+ Trẻ < 9 tuổi: cân nặng (kg) = (2 x tuổi) + 9

+ Trẻ > 9 tuổi: cân nặng (kg) = 3 x tuổi

8. Gắn monitor nhịp tim, xem xét chỉ định sốc điện *(xem lưu đồ xử* trí ngừng thở *ngừng tim sau đó bóp bóng ấ*n tim)

a. Có chỉ định sốc điện: rung thất, nhanh thất mất mạch

• Ít gặp.

• Tiếp tục ấn tim và bóp bóng trong lúc chuẩn bị máy phá rung.

• Phá rung:

- Máy phá rung chuẩn điều khiển bằng tay (1 pha hay 2 pha đều hiệu quả).

- Hoặc máy phá rung tự động: máy phá rung tự động dùng cho trẻ > 8 tuổi hoặc cân nặng > 25kg , có ưu điểm dễ sử dụng, không cần nhiều kinh nghiệm, không dùng trẻ < 1 tuổi.

- Chọn cỡ bảng điện tích cực thích hợp (trẻ lớn dùng bảng người lớn 8cm, trẻ nhỏ bảng 4,5cm).

- Đặt bảng điện cực trên ngực: Bảng 1 ở ngay dưới xương đòn P.

Bảng 2 ở đường nách giữa T.

(Nếu không có bảng nhỏ, có thể dùng bảng lớn đặt trước và sau ngực)

- Tất cả tránh, không đụng vào người bệnh nhân, tắt monitor.

- Tạm ngừng ấn tim, bóp bóng.

- Liều phá rung:

+ Lần đầu 4 J/kg (liều trước đây là 2 J/kg).

+ Các lần tiếp theo 4 J/kg mỗi 2 phút nếu cần.

- Lặp lại Adrenalin tĩnh mạch 0,1 ml/kg dung dịch $1^0/_{00}$ khi thất bại 2 lần phá rung.

- Amiodaron 5g/kg tĩnh mạch, có thể lặp lại liều thứ 2.

- Tiếp tục ấn tim và bóp bóng nếu còn rung thất, hoặc nhanh thất mất mạch.

- Giữ $SpO_2 \geq 94\%$.

b. Không có chỉ định sốc điện: *vô tâm thu (sóng điện tim là đường thẳng)* hoặc phân *ly điện cơ (có điện tim nhưng không có mạ*ch trung tâm).

• Thường gặp ở trẻ em.

• Tiếp tục ấn tim và bóp bóng.

• Lặp lại adrenalim TM 0,1 ml/kg hoặc 1ml/kg dung dịch 1/10.000.

• Tìm và điều trị nguyên nhân ngừng tim kéo dài: thiếu O_2, giảm thể tích, rối loạn K máu, toan chuyển hóa nặng, hạ thân nhiệt, tràn khí màng phổi, tràn dịch màng tim.

• Xem xét bicarbonat TM.

• Giữ $SpO_2 \geq 94\%$.

9. Theo dõi sau hồi sức

• Nhịp thở, màu da niêm, mạch, HA, tri giác, đồng tử mỗi 15 phút.

• SaO_2 (độ bão hòa oxygen).

• Nhịp tim bằng ECG monitoring.

• Khi máu, ion đồ, Dextrostix, X – quang tim phổi.

Diễn biến tốt: hồng hào, tự thở, tim đập lại, mạch rõ, tỉnh táo.

Khi nào ngừng hồi sức?

Quyết định thời điểm nào ngừng hồi sức trường hợp ngưng thờ ngừng tim kéo dài thí khó khăn. Tuy nhiên có thể xem xét việc ngừng hồi sức nếu sau 30 – 60 phút mà tim không đập lại, không thở lại, đồng tử dãn và sau khi đã giải thích thân nhân

SỐC

I. ĐẠI CƯƠNG

Sốc là tình trạng suy tuần hoàn cấp gây giảm tưới máu mô so với nhu cầu, hậu quả giảm cung cấp oxygen và glucose cũng như giảm lấy đi những chất biến dưỡng tế bào như: acid lactic, $C0_2$. Nếu không điều trị kịp thời sẽ diễn tiến tổn thương tế bào, tổn thương đa cơ quan đưa đến tử vong.

Phân loại sốc:

⋆ Sốc giảm thể tích: thường gặp nhất ở trẻ em, do thể tích máu lưu thông giảm như tiêu chảy, mất máu, phỏng, nhiễm trùng huyết.

⋆ Sốc phân bố: giãn mạch, kháng lực mạch máu giảm: như shock phản vệ và nhiễm trùng huyết.

⋆ Sốc tim: ít gặp *ở* trẻ em, do suy yếu chức năng co bóp *cơ* tim như: tim bẩm sinh, viêm cơ tim, rối loạn nhịp tim, tràn dịch màng tim.

2. CHẨN ĐOÁN

2.1 Công việc chẩn đoán

2.1.1 Hỏi bệnh

⋆ Tiền căn tim bẩm sinh, thấp tim.

⋆ Bệnh sử: sốt, tiêu chảy, ổ nhiễm trùng, chấn thương, xuất huyết tiêu hóa.

⋆ **Tiền căn dị ứng và các thuốc dùng trước đó, côn trùng đốt.**

2.1.2 Khám lâm, sàng

⋆ Chú ý dấu hiệu tim mạch và hô hấp để xác định mức độ sốc và loại trừ nguyên nhân sốc tim, Dấu hiệu nghi ngờ sốc tim: Gallop, âm thổi, tim to, gan to, tĩnh mạch cổ nổi.

⋆ Đánh giá mạch, huyết áp, nhịp thở, màu da, tay chân ấm hay lạnh, thời gian phục hồi màu da, tri giác, nước tiểu. Ở trẻ em dấu hiệu tiểu ít giúp ,theo dõi đáp ứng điều trị nhiều hơn là đánh giá ban đầu.

⋆ Khám toàn diện từ đầu đến chân. Đặc biệt chú ý các dấu hiệu như dấu mất nước; thiếu máu; ổ nhiễm trùng; tử ban; hồng ban.

2.1.3 Đề nghị cận lâm sàng

⋆ Công thức máu, dung tích hồng cầu, đếm tiểu cầu.

⋆ lon đồ, đường huyết.

⋆ Nếu nghi sốc nhiễm trùng: phết máu ngoại biên, cấy máu, CRP, chức năng gan thận, TPTNT, cấy nước tiểu (nếu có triệu chứng tiết niệu), soi cấy phân (nếu có tiêu chảy).

⋆ Nếu sốc tim đo ECG, X quang tim phổi, siêu âm tim tìm nguyên nhân hoặc đánh giá chức năng co bóp cơ tim.

⋆ Chức năng đông máu trong trường hợp sốc nhiễm trùng, sốc kéo dài, lâm sàng có biểu hiện rối loạn đông máu.

⋆ Khí máu khi có suy hô hấp

2.2. Chẩn đoán sốc

*** Sốc:**

- Tim nhanh, mạch nhanh, huyết áp tụt *, kẹp.
- Thời gian phục hồi màu da > 3 giây.
- Lừ đừ, bứt rứt.
- Tiểu ít (nước tiểu < 1 ml/kg/giờ).

* Huyết áp tụt khi huyết *áp tâm thu: Sơ sinh: < 60 mmHg; Nhủ* nhi: < 70 mmHg; trẻ 1-10 tuổi: < 70 mmHg + (2x tuổi); trẻ > 10 tuổi: < 90 mmHg

*** Sốc nặng:**

- Tay chân lạnh có hoặc không da nổi bông.

- Mạch = 0, huyết áp = 0.
- Vật vã, hôn mê.
- Tiểu ít hoặc không có nước tiểu.

2.3 Chẩn đoán nguyên nhân sốc

- Sốc phản vệ: tiếp xúc dị nguyên như thuốc, thức ăn lạ, côn trùng đốt.
- Sốc mất máu: vết thương đang chảy máu, chấn thương ngực bụng, gãy xương, ói, tiêu máu, kèm dung tích hồng cầu giảm.
- Sốc giảm thể tích: tiêu chảy mất nước, phỏng, CVP thấp.
- Sốc nhiễm trùng:

Lâm sàng: sốt, vẻ mặt nhiễm trùng, ổ nhiễm trùng, nếu có ban máu nghĩ não mô cầu.

Cận lâm sàng: bạch cầu tăng chuyển trái, hạt độc, không bào, CRP tăng, cấy máu dương tính.

Sốc sốt xuất huyết: sốc ngày thứ 4-5, xuất huyết da niêm, gan to kèm dung tích hồng cầu tăng, tiểu cầu giảm.

- Sốc tim:

Lâm sàng: tiền căn bệnh tim, tim nhanh, gallop, gan to, tĩnh mạch cổ nổi. Cận lâm sàng: X-quang có bóng tim to; siêu âm có bất thường tim hoặc mạch máu lớn, chức năng co bóp cơ tim giảm.

3. ĐIỀU TRỊ

3.1. Nguyên tác điều trị

1. Điều trị thiếu oxy mô.
2. Phục hồi cung lượng tim.
3. Điều trị biến chứng.
4. Điều trị nguyên nhân.

3.2. Diều trị chống sốc

**** Điều trị chung:***

- Thở oxy qua cannula, đặt nội khí quản thở máy nếu trẻ sốc nặng kèm tím tái, ngưng thở.
- Đặt bệnh nhân nằm phẳng chân cao để tăng lượng máu về tim, không nên đặt trẻ nằm đầu thấp vì có thể chèn ép cơ hoành gây khó thở. Ngoại trừ sốc tim cho nằm tư thế nửa nằm nửa ngồi.
- Cầm máu nếu đang chảy máu (đè ép hoặc băng ép).
- Thiết lập một hoặc hai đường truyền TM: chọn TM lớn ở chi, dùng kim luồn lớn nhất có thể được, nếu sau 5 phút chưa thiết lập được đường truyền cần bộc lộ tĩnh mạch ở cổ chân hoặc ở trẻ < 6 tuổi, có thể truyền tủy xương bàng kim 18, tạm thời trong khi chờ bộc lộ tĩnh mạch.

**** Sốc nhiễm trùng, sốc giảm thể tích:***

a. Điều trị ban đầu:

Truyền nhanh Normal saline hoặc Lactate Ringer 20 mL/kg/giờ. Nếu mạch = 0 và HA = 0 truyền nhanh trong 15 phút hoặc bơm trực tiếp.

Nếu sau đó thất bại mà không có dâu hiệu quá tải thì truyền dung dịch cao phân tử (Gelatine, Dextran) 10-20 mL/kg/giờ.

Nếu sốc mất máu thì cần nhanh chóng xử trí cầm máu và truyền máu toàn phần 10-20 mL/kg/giờ, trong khi chờ máu cần truyền dịch điện giải Lactated Ringer hoặc Normal saline 20ml/kg/giờ.

b. Điều trị tiếp theo:

Nếu huyết động học ổn định duy trì bằng Dextrose saline hoặc Dextrose 1/2 saline 10ml/kg/giờ sau đó giảm dịch dần.

Nếu tổng lượng dịch > 60ml/kg và không đáp ứng nên có chỉ định đo CVP:

Nếu CVP thấp < 4cmH_2O tiếp tục truyền dịch dung dịch ĐPT: Dextran 40 hoặc Dextran 70: 10-20 mL/kg/giờ.

Nếu không dấu quá tải + CVP bình thường (6-10 cmH_2O): test dịch truyền với Dextran tốc độ 5ml/kg/30 phút. Sau đó đánh giá lại lâm sàng, CVP. Nếu đáp ứng: tiếp tục bù dịch. Nếu xấu hơn, quá tải: cho Dopamine

Nếu có dấu quá tải hoặc CVP cao > 10 cmH_2O: cho Dopamin liều bắt đầu 2,5 µg/kg/phút tăng dần cho đến khi có hiệu quả, liều tối đa 10 µg/kg/phút. Nếu không đáp ứng Dopamine liều cao thay vì tăng Dopamine có thể phối hợp với Dobutamine 3-10 µg/kg/phút kèm Dopamine liều 3-5 µg/kg/phút.

Cách pha Dopamine và Dobutamine:

Cân nặng BN(kg) x 3 = số mg thuốc pha trong 50 ml Dextrose 5%

Tốc độ bơm tiêm: số ml/giờ = số µg/kg/phút

Trong trường hợp sốc nhiễm trùng: nếu thất bại Dobutamine + Dopamine: một số tác giả đề nghi sử dụng Norepinephrine bắt đầu 0,1 µg/kg/phút TTM tăng dần đến khi đáp ứng, tối đa 1 µg/kg/phút. cần lưu ý Norepinephrine gây co mạch, giảm tưới máu thận nên chỉ sử dụng trong các tình huống đe dọa tính mạng và không dùng kéo dài.

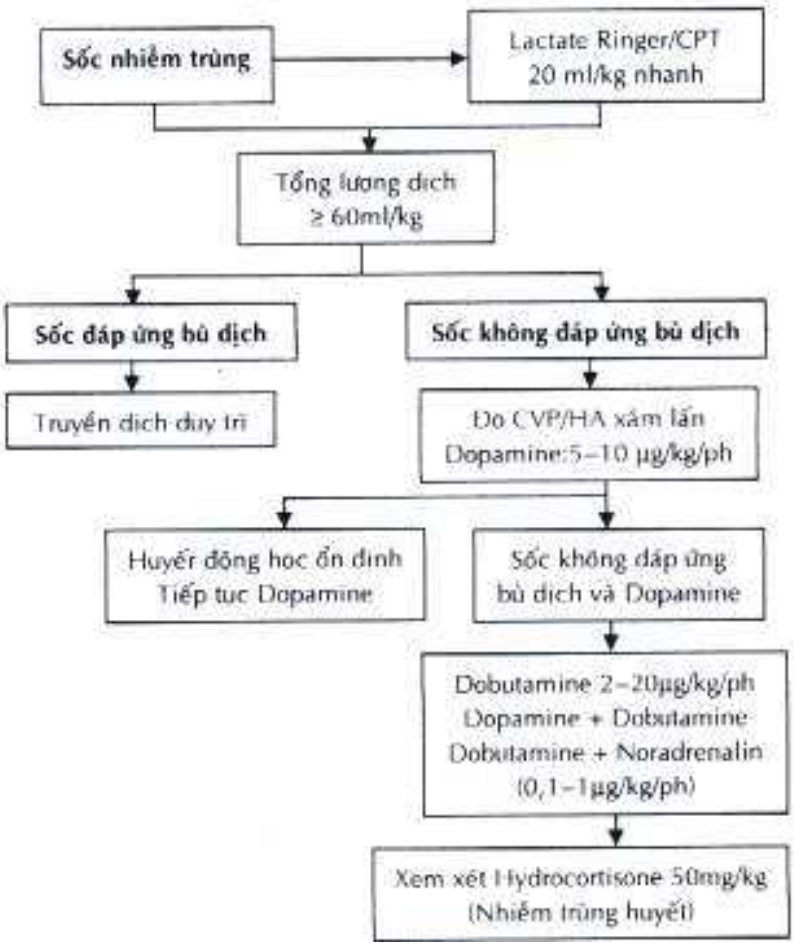
Công thức pha Epinephrine:

Cân nặng BN(kg) x 0,3 = số mg thuốc pha trong 50 ml Dextrose 5%

Tốc độ bơm tiêm: 1ml/giờ = 0,1 µg/kg/phút

• Nếu đang lúc bù dịch nhanh xuất hiện dâu hiệu quá tải như: ho, khó thở, TM cổ nổi, gallop, ran phổi, gan to nhanh —» ngưng truyền dịch và xử trí như phù phổi cấp.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ SỐC NHIỄM TRÙNG



Sốc tim:

Dopamine: 3-10 µg/kg/phút qua bơm tiêm.

Dobutamine: được chỉ định trong trường hợp thất bại Dopamine hay sốc nặng hoặc kèm phù phổi. Liều 3-10 µg/kg/phút.

*** Sốc phản vệ:** Xem phác đồ điều trị sốc phản vệ.

3.3 Điều trị triệu chứng và biến chứng

Hạ đường huyết; Dextrose 30% 2 ml/kg TMC.

Toan biến dưỡng nặng: pH <7,10 hay Bicarbonate < 10mEq/l: Natribicarbonate 8,4% 1 ml/kg/lần TMC,

Rối loạn đông máu;

DIC: truyền huyết tượng đông tạnh 10-20 ml/kg.

Giảm tiểu cầu < 40.000/mm^3: truyền tiểu cầu 1 đơn vị/5 kg.

3.4 Điều trị nguyên nhân

Nhiễm trùng huyết: kháng sinh tĩnh mạch (xem phác đồ nhiêm trùng huyết).

Tim bẩm sinh: xem phác đồ tim bẩm sinh, thấp tim (xem phác đồ bệnh thấp),

Sốc mất máu do chấn thương; phẫu thuật cầm máu.

Xuất huyết tiêu hóa: xem phác đồ xuất huyết tiêu hóa.

3.5 Theo dõi

3.5.1. Theo dõi (TD)

TD mạch, huyết áp, nhịp thở, tri giác, tím tái mỗi 15-30 phút trong giai đoạn hồi sức sốc và sau đó mỗi 2-3 giờ trong 24 giờ đầu sau khi ra sốc.

TD lượng nước tiểu mỗi giờ. Theo dõi lượng nước tiểu là thông số tốt nhất để đánh giá hiệu quả điều trị sốc, nhưng do nguy Cơ nhiễm trùng nên chỉ đặt sonde tiểu trong những trường hợp sốc kéo dài và tháo bỏ khi tình trạng huyết động học ổn định.

Khi sốc nặng cần đo CVP, duy trì CVP từ 6 -10 cm H_2O và đo huyết áp động mạch xâm lấn.

Theo dõi dung tích hồng cầu, đặc biệt trong sốc mất máu hoặc sốc sốt xuất huyết và duy trì dung tích hồng cầu >30%.

Dấu hiệu ra sốc: tỉnh táo, mạch - huyết áp - nhịp thở trở về trị số bình thường theo tuổi, tay chân ấm, thời gian phục hồi mầu da < 2 giây, nước tiểu > 1 ml/kg/giờ.

Tuổi (năm)	**Nhịp thở (nhịp/phút)**	**Huyết áp tâm thu (mmHg)**	**Mạch (nhịp/phút)**
<1	30-40	70-90	110-160
2-5	25-30	80-100	95-140
5-12	20-25	90-110	80-120
>12	15-20	100-120	60-100

3.5.2. Khám chuyên khoa

Bệnh lý tim, sốc tim: khám và điều trị theo chuyên khoa tim mạch.

Xuất huyết tiêu hóa: khám chuyên khoa tiêu hóa, nội soi, ngoại.

Mất máu do chân thương: khám ngoại khoa sớm trong lúc hồi sức sốc để can thiệp phẫu thuật cầm máu kịp thời

SỐC NHIỄM TRÙNG.

I.ĐẠI CƯƠNG

Là tình trạng sốc xảy ra như là một biến chứng nặng của nhiễm trùng huyết, nếu không điều trị thích hợp, kịp thời sẽ diễn tiến tổn thương tế bào, tổn thương đa cơ quan đưa đến tử vong.

Các định nghĩa:

• Nhiễm trùng (infection): đáp ứng viêm đối với tác nhân vi sinh vật.

• Du khuẩn huyết (bacteremia): hiện diện vi khuẩn trong máu.

• Hội chứng đáp ứng viên toàn thân Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS): hiện diện ít nhất 2 trong 4 tiêu chuẩn sau trong đó ít nhất có một tiêu chẩn về nhiệt độ hay số lượng bạch cầu:

- Sốt > 38,5^{0}C hoặc hạ thân nhiệt < 36^{0}C.
- Tim nhanh theo tuổi (*) hoặc tim chậm ở trẻ dưới 1 tuổi (**).
- Thở nhanh theo tuổi (***).
- Bạch cầu tăng hoặc giảm theo tuổi (*****) người lớn > 12.000/mm^3 hay < 4.000/mm^3) hay band neutrophile > 10%.

• Nhiễm trùng huyết (sepsis): hội chứng đáp ứng viêm toàn thân, nguyên nhân do nhiễm trùng.

• Nhiễm trùng nặng (severe sepsis): nhiễm trùng huyết kèm rối loạn chức năng cơ quan tim mạch hoặc hội chứng nguy kịch hô hấp cấp hoặc rối loạn chức nặng ít nhất 2 cơ quan còn lại.

• Sốc nhiễm trùng (septic shock): nhiễm trùng huyết kèm rối loạn chức năng cơ quan tim mạch.

• Hội chứng rối loạn chức năng đa cơ quan: rối loạn chức năng 2 cơ quan trở lên.

Nhóm tuổi	**Nhịp tim**		**Nhịp thở (***)**	**HA t thu (mm Hg) (****)**	**Số lượng bạch cầu x 10^3 (*****)**
	Nhanh (*)	**Chậm(**)**			
< 1 tuần	> 180	<100	> 50	<65	>34
1 tuần - < tháng	>180	<100	>40	<75	> 19,5 < 5
1 tháng - < 1 năm	>180	<90	>34	<100	>17,5 <5
2 – 5 tuổi	>140	NA	>22	<94	>15,5 < 6
6 – 12 tuổi	>130	NA	>18	<105	>13,5 < 4,5
13 - < 18 tuổi	>110	NA	>14	<117	> 11 < 4,5

• Rối loạn chức năng cơ quan:

- Cơ quan tim mạch: tụt huyết áp (****) không đáp ứng với bù dịch $\geq$ 40 ml/kg/giờ.

+ HA vẫn tụt hoặc,

+ Cần vận mạch để duy trì HA bình thường (Dopamin > 5 μg/kg/ phút hoặc Dobutamin, Epinephrin) hoặc.

+ Có 2 tiêu chuẩn sau (giảm tưới máu):

• Toan chuyển hóa (BE < - 5 mEq/L) không giải tích được.

• Lactate máu ĐM > 2 lần trị số bình thường (> 4mmol/l).

• Thiểu niệu: < 0,5ml/kg/ giờ.
• CRT > 5 giây.
• Chênh lệch nhiệt độ ngoại bir6n và trung tâm > 3^0C.
- Cơ quan hô hấp:
+ PaO_2/ FIO_2 < 300 (không có TBS tím hoặc bệnh phổi trước đó).
+ $PaCO_2$ > 65 hoặc baseline + 20 mmHg.
+ Cần FIO_2>50% để duy trì SaO_2 > 92%.
+ Cần thông khí cơ học.
- Thần kinh:
+ Glasgow < 11 điểm
+ glasgow giảm < 3 điểm.
- Huyết học:
+ Tiểu cầu < 80.000/mm^3.
+ INR > 2.
- Thận: Creatinin ≥2 lần BT.
- Gan:
+ Bilirubin > 4 mg/dl (không áp dụng cho sơ sinh).
+ ALT > 2 lần trị số BT.
(Nguồn: International pediatric sepsis consensus Pediatr Crit Care Med 2005).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

• Triệu chứng khởi phát: giúp xác định ổ nhiễm trùng nguyên phát và định hướng tác nhân.

- Tiểu gắt buốt, són tiểu, tiểu nhiều lần (nhiễm trùng tiểu).
- Tiêu chảy, tiêu máu (nhiễm trùng tiêu hóa).
- Nhọt da, áp xe (tụ cầu).
- Sốt, ho (viêm phổi).

• Tình trạng chủng ngừa: Hemophilus, não mô cầu.
• Tiền căn yếu tố nguy cơ:
- Sơ sinh thiếu tháng.
- Suy dinh dưỡng.
- Suy giảm miễn dịch, đang điều trị Corticoid.
- Bệnh mạn tính: tiểu đường, bệnh tim, gan, thận.

b. Khám lâm sành

• Dấu hiệu sốc: li bì, lừ đừ, bứt rứt, mạch nhanh nhẹ, chi mát, da nổi bông, huyết áp kẹp, tụt, CRT > 2 giây, thiểu niệu.
• Nhiệt độ tăng hoặc giảm, nhịp thở nhanh.
• Ô nhiễm trùng: da, vết mỗ, phổi.
• Ban máu, bầm máu, hồng ban.

c. Cận lâm sàng

• Công thức bạch cầu, dạng huyết cầu.
• CRP.
• Cấy máu: trước khi tiêm kháng sinh.
• Ion đồ, Dextrostix.
• Chức năng đông máu, chức năng gan, thận.
• X – quang phổi.
• Cấy mẫu bệnh phẩm ổ nhiễm trùng nghi ngờ: mủ, nước tiểu, phân.

• Siêu âm bụng tìm ổ nhiễm trùng, áp xe sâu.

2. Chẩn đoán xác định

Dấu hiệu sốc + hội chứng đáp ứng viêm toàn thân + cấy máu dương tính.

3. Chẩn đoán có thể

Dấu hiệu sốc + hội chứng đáp ứng viêm toàn thân + dấu hiệu gợi ý ổ nhiễm trùng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

• Điều trị sốc.

• Kháng sinh.

• Điều trị biến chứng.

2. Điều trị ban đầu

2.1. Điều trị sốc nhiễm trùng

Mục tiêu cần đạt:

CVP 12 – 16 cm H_2O,

HATB $\geq$ 50 – 60 mmHg,

$ScvO_2 \geq 70\%$

Lactate < 2 mmol/l.

• 0 – 5 phút: hỗ trợ hô hấp, thiết lập đường truyền tĩnh mạch hoặc chích tủy xương nếu chích tĩnh mạch thất bại, xét nghiệm máu.

• 5 – 60 phút: Lactate Ringer hoặc Normal saline 20 ml/kg/15 phút có lặp lại dung dịch điện giải hoặc đại phân tử đến 60ml/kg. do khả năng đáp ứng dịch truyền ở mỗi bệnh nhân khác nhau nên cần theo dõi suốt mỗi 5 phút nhịp tim, ran phổi, tĩnh mạch cổ, kích thước gan, sắc môi, sử dụng cơ hô hấp phụ để, tránh nguy cơ quá tải dịch. Điều trị hạ đường huyết, ha calci huyết nếu có.

Đánh giá đáp ứng sốc với liệu pháp truyền dịch:

- Đáp ứng tốt: cải thiện M, HA, CRT < 2 giây, tiểu khá: truyền dịch duy trì.

- Không đáp ứng: sử dụng Dopamin TTM liều khởi đầu 3 $\mu g/kg/$ phút, tăng nhanh đến 10 $\mu g/kg/$ phút trong vòng 5 – 10 phút. Đo áp lực tĩnh mạch trung tâm (CVP) và huyết áp động mạch xâm lấn (HAĐMXL), đặt thông tiểu để theo dõi lượng nước tiểu. Truyền dịch duy trì CVP 12 – 16 cmH_2O, huyết áp trung bình (HATB) $\geq 70\%$, Lactate < 2mmol/l.

- Nếu không đáp ứng:

+ Sốc lạnh (M nhẹ, da nổi bông, CRT > 2 giây): truyền Adrenalin liều thấp 0,05 – 0,1 $\mu g/kg/$ phút.

- Nếu vẫn không đáp ứng:

+ HA tâm thu bình thường hoặc HATB $\geq$50 – 60 mmHg, $ScvO_2$ < 70%, truyền Dobutamin 5 – 15 $\mu g/kg/$ phút. Trong trường hợp không có Dobutamin, có thể dùng mirinon 0,25 – 1 $\mu g/kg$/phút. Tác dụng phụ của milrinon: tụt huyết áp rối loạn nhịp tim, nôn, ói, đau bụng, tổn thương gan, giảm tiểu cầu, ha kali máu. Giảm liều khi suy thận. Không dùng chung ống tiêm hay đường tiêm truyền với Furosemid vì gây kết tủa.

+ HA tâm thu tụt hoặc HATB < 50mmHg:

• $ScvO_2$ < 70%: tăng liều Adrenalin (0,4 – 1 $\mu g/kg$/phút.).

• $ScvO_2 \geq$ 70%: truyền Nor – Adrenalin liều 0,1 - 1 $\mu g/kg$/phút.

+ Hydrocortison 1mg/kg TMC mỗi 6 giờ. Nếu tình trạng sốc vẫn không cải thiện, đo cung lượng tim (CO: cardiac output), kháng lực mạch máu hệ thống

(SVR: systemic vascular resistance) để hướng dẫn dùng thuốc vận mạch thích hợp ngoài các cathecolamin như vasopressin, terlipressin, levosimendan,…

- Ba biện pháp cải thiện tình trạng $ScvO_2$ < 70%:

+ Truyền dịch duy trì CVP 12 – 16 cmH_2O.

+ Truyền máy nâng Hct > 30%.

+ Tăng sức co bóp cơ tim: dobutamin hoặc milrino.

2.2 Kháng sinh: xem bài nhiễm trùng huyết.

2.3. *điều trị* biến chứng

- Điều chỉnh rối loại điện giải.
- Điều chỉnh toan chuyển hóa, hạ đường huyết.
- Điều chỉnh rối loạn đông máu.

SỐC PHẢN VỆ

I. ĐẠI CƯƠNG

Sốc phản vệ là phản ứng quá mẫn tức thì đe dọa tính mạn bệnh nhân.

Sốc phản vệ do dị nguyên (thường là thuốc) kết hợp với kháng thể dị ứng của bệnh nhân phóng thích các hóa chất trung gian như histamin, prostaglandin làm dãn mạch gây sốc.

Khoảng 35% bệnh nhân sốc phản vệ có giảm thể tích máu do thất thoát huyết tương khi sốc phản vệ trên 10 phút và suy chức năng co bóp cơ tim nếu sốc kéo dài.

Ngoài dấu hiệu sốc, bệnh nhân còn có các dấu hiệu khó thở do phù nề thanh quản hoặc khò khè do co thắt phế quản.

Thuốc chủ yếu điều trị sốc phản vệ Adrenalin, phần lớn đáp ứng tốt sau tiêm Adrenalin.Tiên lượng sốc phản vệ tùy thuộc vào cho Adrenalin sớm, nếu không cấp cứu kịp thời sẽ dẫn đến tử vong.

Các chất gây phản ứng phản vệ thường là kháng sinh, SAT, thuốc cản quang có iod, dịch truyền máu, ong đốt, thức ăn.

II. CHẨN Đ0ÁN

1.Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiền sử dị ứng(suyễn, chàm, viêm mũi dị ứng), dị ứng khi tiếp xúc với thuốc, thức ăn.
- Bệnh sử mới tiếp xúc(vài phút đến vài giờ) với chất lạ.

b. Khám lân sàng

- Ngoài da: nổi mề đay, đỏ da,ngứa.
- Tình trạng sốc với:

+ Vật vã, bứt rứt.

+ Tay chân lạnh, mạch nhanh.

+ Huyết áp thấp:

- Trẻ từ 1 – 12 tháng: HA tâm thu < 70mmHg
- TRẻ từ 1 – 10 tuổi : HA tâm thu < 70mmHg + (2 x tuổi)
- Trẻ > 10 tuổi : HA tâm thu < 90mmHg

- Biểu hiện hô hấp: khó thở thanh quản, khò khè, tím tái.
- Biểu hiện tiêu hóa: ói mữa, tiêu chảy, đau bụng.

2. Chẩn đoán xác định

- Tiếp xúc với dị nguyên hoặc tiêm thuốc.
- Khởi phát đột ngột với mề đay, ngứa.
- Có biểu hiện sốc.

3. Chẩn đoán phân biệt:

- Phản ứng phản vệ: nổi mề đay, ngứa, đau bụng, nôn ói, than mệt nhưng mạch và HA (huyết áp) bình thường.

- Hạ đường huyết: xa bữa ăn, tay chân lạnh, vã mồ hôi, mạch HA bình thường.

- Dị ứng: nổi mề đay, xuất hiện chậm sau vài giờ hay vài ngày, không có dấu hiệu khác kèm theo.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị:

- Ngừng thuốc, dị nguyên gây sốc.
- Đảm bảo thông khí tốt và cung cấp oxy.
- Thuốc chủ yếu điều trị là Adrenalin.

- Bù dịch nhanh Lactate Ringer nếu thất bại với Adrenalin tiêm dưới da
- Phòng ngừa sốc phản vệ.

2. Điều trị cấp cứu:

2.1. Ngưng ngay thuốc đang tiêm

2.2. Cho bệnh nhân nằm đầu phẳng

2.3. Hổ trợ hô hấp

- Nếu bệnh nhân ngừng thở nhanh chóng thông đường thở, bóp bóng qua mask và đặt nội khí quản giúp thở.
- Nếu có ngừng tim phải ấn tim ngoài lồng ngực
- Thở oxy sau tiêm Adrenalin
- Đặt nội khí quản giúp thở nếu sốc kéo dài không đáp ứng với các thuốc vận mạch, tăng co bóp cơ tim và bù dịch.

2.4. Adrenalin (Epineuphrin)

- Adrenalin là thuốc chủ yếu điều trị sốc phản vệ.

Adrenalin 1‰ 0,3ml (liều 0,01ml/kg) TDD hay TB (TB mặt trước đùi) .

-Có thể lập lại mỗi TDD hay TB mỗi 10 – 15 phút khi còn sốc, tối đa 3 lần.

- Hầu hết bệnh nhân đáp ứng tốt, thoát sốc sớm sau 1 lần tiêm Adrenalin TDD (tiêm dưới da) nếu được phát hiện sốc kịp thời và cho Adrenalin sớm. Vì thế nếu thất bại sau lần tiêm Adrenalin đầu tiên nên sớm chuyển sang Adrenalin TTM (truyền tĩnh mạch).
- Tác dụng của Adrenalin trong sốc phản vệ:

+ Co mạch (sốc phản vệ dãn mạch)
+ Tăng co bóp cơ tim.
+ Đưa HA trở về bình thường.

-Theo dõi tác dụng phụ của Adrenalin:

+ Vật vã.
+ Nhức đầu, đau bụng.
+ Tức ngực.
+ Xanh tái.
+ Cao HA.
+ Nhịp tim nhanh.
+ Rối loạn nhịp tim.

2.5. Garo phía trên nơi tiêm nếu được.

2.6. Thiết lập đường truyền tĩnh mạch.

2.7. Hydrocortison

Hydrocortison 5mg/kg/lần mỗi 4 – 6 giờ hoặc Methyprednisolon 1- 2 mg/kg TMC.

- Hydrocortison /lần:

+ Trẻ < 6 tháng : 25mg
+ Trẻ 6 tháng – 6 tuổi: 50mg
+ Trẻ 6 tuổi – 12 tuổi : 100mg
+ Trẻ > 12 tuổi : 200mg

-Tác dụng:

+ Tăng tác dụng của Adrenalin.
+ Giảm phóng thích hóa chất trung gian, giảm phản ứng kháng nguyên, kháng thể.
+ Giảm độ nặng sốc phản vệ.
+ Phòng ngừa tái sốc (tái sốc ít gặp sau 2 – 6 giờ).

2.8. Bù dịch nhanh và TTM (truyền tĩnh mạch) Adrenalin khi thất bại với TDD Adrenalin.

- Adrenalin TTM bắt đầu 0,1 µg/kg/phút tăng dần lên khi đạt hiệu quả tối đa là 0,5µg/kg/phút (để giảm tác dụng phụ của Adrenalin). Bệnh nhân phải được theo dõi sát và monitor điện tim khi truyền Adrenalin để phát hiện và xử trí kịp thời rối loạn nhịp tim.
- Để tránh tác dụng phụ của Adrenalin đặc biệt là nguy cơ rối loạn nhịp tim nặng có thể tử vong.
- Chỉ sử dụng Adrenalin TTM sau khi thất bại Adrenalin TDD/TB và do bác sĩ chỉ định.
- Nên TTM liên tục thay tiêm tĩnh mạch Adrenalin ngắt quãng (Adrenalin tĩnh mạch ngắt quãng 1‰ 0,01mg/kg/lần hoặc 0,1mg/kg/lần mỗi 15 phút).
- Truyền Lactat Ringer hoặc Normal Salin 20ml/kg/giờ sau đó huyết động học cải thiện tốt, giảm liều Lactat Ringer còn 10ml/kg/giờ.
- Đo và theo dõi CVP.
- Nếu còn sốc sau Lactat Ringer 20mh/kg/giờ:
+ Đo Ha xâm lấn.
+ Truyền dung dịch cao phân tử (Haesteril 6% hoặc Dextran 70) từ 10 – 20 ml/kg/giờ và điều chỉnh tốc độ truyền theo CVP. Trong trường hợp sốc nặng tổng thể tích dịch có thể đến 60 – 80ml/kg.
- Phối hợp truyền Adrenalin và Dopamin.
- Theo dõi sát CVP vì biến chứng phù phổi rất thường gặp khi bệnh nhân hết thời gian dãn mạch.

2.3. Phối hợp thuốc tăng sức co bóp cơ tim và thuốc vận mạch theo thứ tự từ khi thất bại với bù dịch Lactat Ringer và truyền Adrenalin

- **Dopamin:**

- Chỉ định Adrenalin sớm ngaykhi thất bại bù dịch Lactat Ringer 20ml/kg trong giờ đầu.

Truyền TM liều bắt đầu 0,3µg/kg/phút tăng dần mỗi 10 – 15 phút đến khi đạt hiệu quả tối đa 10µg/kg/phút.

- **Dobutamim:**

  - Chỉ định: Suy tim, phù phổi. Hoặc phối hợp Dopamin và Dobutamin khi thất bại Dopamin.

  - Truyền TM liều bắt đầu 0,3µg/kg/phút tăng liều dần mỗi 10 – 15 phút đến khi đạt hiệu quả tối đa 10µg/kg/phút.

- Tăng liều dần Adrenalin TTM từ 0,5µg/kg/phút đến khi đạt hiệu quả tối đa 1µg/kg/phút nếu không đáp ứng với Dopamin và Dobutamin.

- **Norepinephrin:**

  -Chỉ định: Khi thất bại với tất cả các thuốc vận mạch và tăng sức co bóp cơ tim.

  - Truyền TM liều bắt đầu 0.1µg/kg/phút tăng liều dần mỗi 10 – 15 phút đến khi đạt hiệu quả tối đa 2µg/kg/phút.

- Xem xét chỉ định đặt nội khí quản khi sốc kéo dài kèm thất bại các thuốc vận mạch và bù dịch.
- Bệnh nhân phải được theo dõi sát và monitor điện tim khi truyền với thuốc vận mạch để phát hiện và xử trí kịp thời rối loạn nhịp tim.
- Sau khi huyết động học ổn định từ 6 – 8 giờ xem xét giảm liều và ngừng thuốc vận mạch theo thứ tự Norepinephrin, Adrenalin, sau đó Dopamin và Dobutamin.

2.10. Kháng Histamin: Phối hợp kháng H1 kèm kháng H2 tác dụng tốt hơn sử dụng đơn thuần kháng H1, chỉ định trong trường hợp sốc phản vệ nặng và kéo dài.

- Kháng H1 : Promethazin (Pipolphen) 0,5 – 1mg/kg TB mỗi 6 – 8 giờ.
- Kháng H2: Ranitidin 1mg/kg TM mỗi 6-8 giờ (tối đa 50mg/liều).

2.11. Khi có khó thở thanh quản: Adrenalin 1‰ 2- 3 ml khí dung.

2.12. Nếu có khò khè: Salbutamol 2.5 – 5 mg/lần phun khí dung mỗi 20 phút.

3. Theo dõi:

- Trong giai đoạn sốc: theo dõi mạch, HA, nhip thở, monitor điệm tim, tím tái, tri giác mỗi 15 phút cho đến khi ổn định.

- Trong giai đoạn huyết động học ổn định: theo dõi mạch, HA, nhịp thở, tím tái, tri giác, Spo_2 mỗi 1 – 2 giờ trong 24 giờ tiếp theo.

- Tất cả bệnh nhân phản ứng hoặc sốc phản vệ đó cần được theo dõi tại bệnh viện ít nhất 24 – 48 giờ vì nguy cơ tái sốc.

- Đối với bệnh nhân không sốc, chỉ biểu hiện dị ứng da (mẩn ngứa) hoặc triệu chứng tiêu hóa :

+ Không xử trí Adrenalin.

+ Kháng Histamin(Chlopheramin) ± Corticoid uống (Prednisolon 0,5mg/kg).

+ Xem xét kháng Histamin TB hoặc Hydrocortison TM khi biểu hiện dị ứng da nặng (mẫn đỏ kèm phù mặt hoặc phù toàn thân).

+ Theo dõi sát ít nhất 4 giờ.

4. Phòng ngừa:

4.1. Trước khi dùng thuốc cho bệnh nhân cần:

- Hỏi tiền sử dị ứng thuốc, đặc biệt người có cơ địa dị ứng. Đây là biện pháp phòng ngừa quan trọng nhất.

- Thử test đối với Penicilin và Streptomycin:

+ Tiêm trong da 0,02ml dung dịch Penicilin 1/10.000

+ Cần lưu ý với liều test có thể gây sốc phản vệ.

- Cần sẵn sàng hợp chống sốc.

4.2. Ghi vào sổ khám bệnh và thông báo với thân nhân bệnh nhân biết tác nhân gây sốc phản vệ để báo cho nhân viên y tế biết khi khám bệnh.

LƯU ĐỒ CẤP CỨU SỐC PHẢN VỆ

1. Ngừng ngay thuốc gây sốc phản vệ.
2. Đặt nằm đầu phẳng.
3. Nếu ngừng thở ngừng tim: thông đường thở, thổi ngạt hoặc bóp bóng qua mask kèm ấn tim.
4. Adrenalin 1‰ 0,3ml TDD/TB.
5. Cột garo phía trên nơi tiêm nếu được.
6. Nếu còn sốc:
   - Adrenalin truyền TM 0,1 – 0,5 µg/kg/phút.
   - Truyền Lactat Ringer 20ml/kg/giờ theo CVP.
7. Hydrocortison 5mg/kgTM mỗi 4 – 6 giờ.
8. Pipolphen0,5 1mg/kg TB mỗi 6 – 8giờ.
9. Nếu khó thở thanh quản, KD Adrenalin 1‰ 2- 3ml.
10. Nếu khò khè, KD Salbutamol 2,5 – 5mg/lần mỗi 20 phút.

Điều dưỡng được xử trí từ 1 – 5 khi không có bác sĩ

PHÙ PHỔI CẤP

1. ĐẠI CƯƠNG

Phù phổi cấp là một cấp cứu nội khoa đe dọa tính mạng bệnh nhân. Biểu hiện lâm sàng là suy tim trái và suy hô hấp do gia tăng tính thấm mao mạch phổi gây thấm dịch vào phế nang làm cản trở sự trao đổi khí.

Nguyên nhân thường gặp ở trẻ em là:

- Viêm cầu thận cấp cao huyết áp.
- Thấp tim: hẹp 2 lá
- Tim bẩm sinh có shunt trái - phải lớn.
- Quá tải do truyền dịch hoặc truyền máu.
- Ngộ độc khí CO.
- Ngạt nước.

2. CHẨN ĐOÁN:

2.1 Công việc chẩn đoán:

2.1.1 Hỏi bệnh:

- Tiền căn: thấp tim, tim bẩm sinh, bệnh nhân mãn kinh.
- Bệnh sử có tiểu ít, tiểu máu và phù gợi ý viêm cầu thận cấp.
- Nếu bệnh nhân đột ngột suy tim cần nghỉ đến viêm cơ tim.
- Đang truyền dịch tốc độ nhanh gợi ý quá tải.

2.1.2 Khám lâm sàng:

- Ho, khó thở, thở nhanh, ngồi thở, khạc đờm bọt hồng.
- Tim nhanh.
- Ran ẩm hai phổi tăng dần.
- Gan to, tĩnh mạch cổ nổi, CVP cao.
- Gallop T3.
- Nặng: vật vã, tím tái, sốc.

2.1.3 Đề nghị cận lâm sàng:

- X-quang: bóng tim to, đám mờ đối xứng ở rốn phổi có dạng hình cánh bướm.
- Khí máu nếu thất bại với oxy hoặc CPAP: PaO_2 giảm.
- Các xét nghiệm về sau giúp xác định nguyên nhân: ECG, siêu âm tim, đánh giá chức năng co bóp cơ tim.

Tổng phân tích nước tiểu nếu nghi viêm cầu thận cấp.

Nếu nghi ngờ thấp tim: VS, ASO.

2.2 Chẩn đoán xác định:

- Lâm sàng: ho, khó thở, khạc bọt hồng, ran ẩm, tim nhanh, gallop, gan to, tĩnh mạch cổ nổi, CVP cao (nếu có CVP).

Xquang: bóng tim to, hình ảnh cánh bướm đặc hiệu hoặc đám mờ đối xứng diễn tiến nhanh.

2.3. Chẩn đoán phân biệt

Viêm phổi.

Xuất huyết phổi.

Hội chứng suy hô hấp cấp (ARDS).

3. ĐIỀU TRỊ

3.1 Nguyên tắc điều trị

Hỗ trợ hô hấp.

Thuốc tăng sức co bóp cơ tim.

Giám ứ đọng tuần hoàn phổi và hệ thống.

Tìm và điều trị nguyên nhân.

3.2 Điều trị ban đầu

Điều trị cấp cứu:

Ngưng truyền dịch nếu đang truyền dịch.

Nằm đầu cao 30°.

Thở oxy qua cannula 3-6 lít/phút, nếu thất bại thở NCPAP hoặc đặt NKQ giúp thở bằng bóng hay thở máy với PEEP 6-10 cmH_2O.

Furosemide liều 1 -2 mg/kg/lần TMC có thể lặp lại sau 2 giờ khi cần.

Dãn mạch: Isosorbide dinitrate (Risordan) 0,1mg/kg/lần ngậm dưới lưỡi lặp lại mỗi 1 5-30 phút khi cần.

Morphin sulfate liều 0,1-0,2 mg/kg/lần TMC, không dùng trong những trường hợp dọa ngưng thở.

Digoxin TM (xem phác đồ suy tim ứ huyết).

Nếu có cao huyết áp: Nifedipine (Adalate): 0,2 mg/kg ngậm dưới luỡi.

Garrot 3 chi luân phiên: ngày nay nhờ tác dụng nhanh và mạnh của các dãn mạch, một số tác giả khuyến cáo không sử dụng garrot ba chi.

Điều trị tiếp theo

a. Dobutamine nếu không cải thiện hoặc có sốc. Liều 3-10 μg/kg/ph TTM

b. Khi có dấu hiệu khò khè co thắt phế quản:

β2 giao cảm: khí dung hoặc truyền tĩnh mạch.

Aminophylline: liều bắt đầu 5 -7 mg/kg pha với Dextrose 5% TMC (trong 20 phút sau đó 1mg/kg/giờ pha trong Dextrose 5% TTM với bơm tiêm tự động. Cần hạn chế lượng dịch nhập.

3.4 Điều trị nguyên nhân

Suy tim do tim bẩm sinh (Xem phác đồ tim bẩm sinh).

Thấp tim (Xem phác đồ bệnh thấp).

Viêm cầu thận (Xem phác đồ viêm cầu thận).

3.5 Theo dõi

- Theo dõi:

Mạch, huyết áp, nhịp thở, ran phổi, nhịp tim, SaO_2, tĩnh mạch cổ nổi 5- 15 phút trong giờ đầu, cvp mỗi giờ, sau đó tùy tình trạng bệnh nhân.

Theo dõi garrot ba chi nếu có.

Khí máu nếu có chỉ định thở máy.

- Khám chuyên khoa tim mạch để tìm và điều trị nguyên nhân.

SUY HÔ HẤP CẤP

1. ĐẠI CƯƠNG

Suy hô hấp là tình trạng hệ hô hấp không đủ khả năng duy trì sự trao đổi khí theo nhu cầu cơ thể, gây giảm 0_2 và/hoăc tăng $C0_2$ máu. Hậu quả của suy hô hấp là thiếu oxy cho nhu cầu biến dưỡng của các cơ quan đặc biệt là não, tim và ứ đọng CO_2 gây toan hô hấp.

Suy hô hấp cấp có thể do bệnh lý của đường thở, tổn thương phổi hoặc bệnh lý não, thần kinh - cơ.

2. CHẨN ĐOÁN

2.1 Công việc chẩn đoán

2.1.1 Hỏi bệnh

Tiền sử suyễn, tim mạch, nhược cơ.

Khởi phát: sốt, ho, khò khè.

Hội chứng xâm nhập.

Co giật và hôn mê đi trước trong viêm não màng não.

Ngộ độc: thuốc ngủ, Morphin vâ dẫn xuất, rượu, Methemoglobin...

2.1.2 Khám lâm sàng

Dấu hiệu sinh tồn: mạch, nhịp thở, nhiệt độ, huyết áp, $Sa0_2$.

Dấu hiệu co lõm ngực, tím tái.

Kiểu thở: khó. thở thì hít vào hay thở ra, thở bụng, tiếng rít, khò khè.

Khám họng.

Khám phổi: phế âm, ran phổi.

Khám tim: nhịp tim, âm thổi, gallop.

Khám bụng: kích thước gan.

Khám thần kinh: tri giác, phát triển tâm thần vận động, yếu liệt chi.

2.1.3 Đề nghị cận lâm sàng

CTM.

X quang phổi.

Khí máu: khi tím tái khổng cải thiện với thở oxy.

Siêu âm tim: khi có tiền căn bệnh tim hay X quang có bóng tim to hoặc có biểu hiện suy tim.

2.2. Chẩn đoán xác dịnh

* Lâm sàng:

- Thở nhanh:
  - Dưới 2 tháng NT > 60 lần/phút.
  - 2 tháng - 2 tuổi: NT > 50 lần/phút.
  - 2-5 tuổi: NT > 40 lần/phút.
- Co lõm ngực.
- Có hoặc không tím tái: tím tái là dấu hiệu muộn.

* Cận lâm sàng:

- SaO_2 < 90%, hoặc
- Khí trong máu: P_aO_2 < 60 mmHg và/hoặc P_aC0_2 > 50 mmHg với FiO_2=0,2 1.

2.3 Chẩn đoán nguyên nhân

Viêm phổi: thở nhanh, ran phổi, hội chứng đông đặc phổi, X-quang có hình ảnh tổn thương phế nang.

Suyễn: tiền căn suyễn, khó thở ra, khò khè, ran rít.

Dị vật đường thở: hội chứng xâm nhập, khó thở vào, rít thanh quản.

Viêm thanh khí phế quản: viêm hô hấp trên, khàn tiếng, khó thở vào, rít thanh quản.

Bệnh lý não: hôn mê, thở chậm, không đều.

Bệnh thần kinh cơ: yếu liệt chi, thở nông.

2.4 Chẩn đoán phân biệt

Suy tim, phù phổi cấp: tim nhanh, nhịp gallop, ran ẩm dâng cao dần, gan to và đau, tĩnh mạch cổ nổi, X quang có bóng tim to, siêu âm tim: chức năng co bóp cơ tim giảm.

Methemoglobinemia: Tím tái, khám tim phổi bình thường, Methemoglobin máu cao.

3. ĐIỀU TRỊ

3.1 Nguyên tắc điều trị

Đảm bảo tốt thông khí và oxy máu.

Duy trì khả năng chuyên chở oxy.

Cung cấp đủ năng lượng.

Điều trị nguyên nhân.

3.2 Điều trị ban đầu

• *Điều trị triệu chứng*

a. Thông dưỡng thở:

Hôn mê: Hút đàm nhớt, ngửa đầu - nâng càm, nếu thất bại đặt ống thông miệng hầu.

Tắc nghẽn đường hô hấp trên:

Dị vật đường thở: thủ thuật Heimlich (> 2 tuổi), vỗ lưng *ấ*n ngực (< 2 tuổi). Viêm thanh khí phế quản: khí dung Adrenaline 1%0, Dexamethasone TM, TB (xem phác đồ viêm thanh khí phế quản).

b. Cung c*ấ*p oxy:

* Chỉ định:

Tím tái và/hoặc Sa02 < 90% và/hoặc P_a0_2 < 60 mmHg.

Thở co lõm ngực nặng, thở nhanh > 70 lần/phút.

* Phương pháp cung cấp:

Oxygen cannula ($Fi0_2$ 30-40%), trẻ nhỏ: 0,5-3 l/ph, trẻ lớn: 1-6 l/ph. Mask có hay không có túi dự trữ ($Fi0_2$ 40-100%) 6-8 l/ph. N*ế*u b*ệnh nhân ngưng thở*, th*ở* không hiệu qu*ả*:

* Bóp bóng qua mask với $Fi0_2$100%.

* Đặt nội khí quản giúp thở.

• Điều trị nguyên nhân: xem phác đồ điều trị đặc hiệu theo nguyên nhân.

3.3. Điều trị tiếp theo

•*Đáp ứng tốt với thở oxy*

Điều chỉnh lưu lượng oxy đến mức thấp nhất giữ $Sa0_2$ 92-96% để tránh tai biến oxy liều cao.

• *Thất bại với oxygen*

Bệnh nhân còn thở nhanh.

Co lõm ngực nặng, hoặc tím tái.

$Sa0_2$ < 90%, Pa02 < 60mmHg.

* Đang thở oxy cannula: tăng lưu lượng đến mức tối đa (6 lít/phút), nếu vẫn không đáp ứng:

Thở qua mask có túi dự trữ 6-10 l/ph, mask thở lại một phần ($Fi0_2$ 60- 80%) hoặc mask không thở lại ($Fi0_2$ 60-100%).

Hoặc thở NCPAP trong các bệnh lý có giảm compliance phổi: viêm phổi, phù phổi, bệnh màng trong...

Thất bại với oxy qua mask hoặc NCPAP: đặt nội khí quản giúp thở

• **Điều trị hỗ trợ**

a. Duy trì khả *năng cung cấ*p oxy cho mô và t*ế* bào:

Duy trì khả năng chuyên chở oxy: giữ Hct từ 30-40%.

Duy trì cung lượng tim đầy đủ: dịch truyền, thuốc tăng co bóp cơ tim.

Giảm tiêu thụ oxygen: hạ sốt nếu nhiệt độ trên 38°5C.

b. *Dinh dưỡ*ng:

Nên cho ăn đường miệng, nếu không bú/ăn được nên đặt sonde dạ dày, gavage sữa hoặc bột mặn 10%. Để tránh viêm phổi hít do trào ngược dạ dày, cần chia làm nhiều cử ăn và nhỏ giọt chậm.

Năng lượng cần tăng thêm 30-50% nhu cầu bình thường để bù trừ tăng công hô hấp, tránh kiệt sức. Trong trường hợp thở máy do khí cung câ'p đã được làm ẩm đầy đù vế thê' lượng dịch giảm còn 3/4 nhu cẩu.

Khi nuôi ăn tĩnh mạch toàn phần, tránh cho quá nhiều Glucose gây tăng $C0_2$, tỉ lệ giữa lipid và glucid là 1:1.

c. Phòng ng*ừ*a nhi*ễ*m trùng b*ệ*nh vi*ệ*n:

Dụng cụ hô hấp vô trùng.

Kỹ thuật chăm sóc vô trùng: hút đàm, nhất là hút đàm qua NKQ.

3.4 Theo dõi

* Lâm sàng

Nhịp thở, co lõm ngực, tím tái, $Sa0_2$, mạch, huyết áp, tri giác, lúc đầu mỗi 30 phút - 1 giờ, khi ổn định mỗi 2-4 giờ.

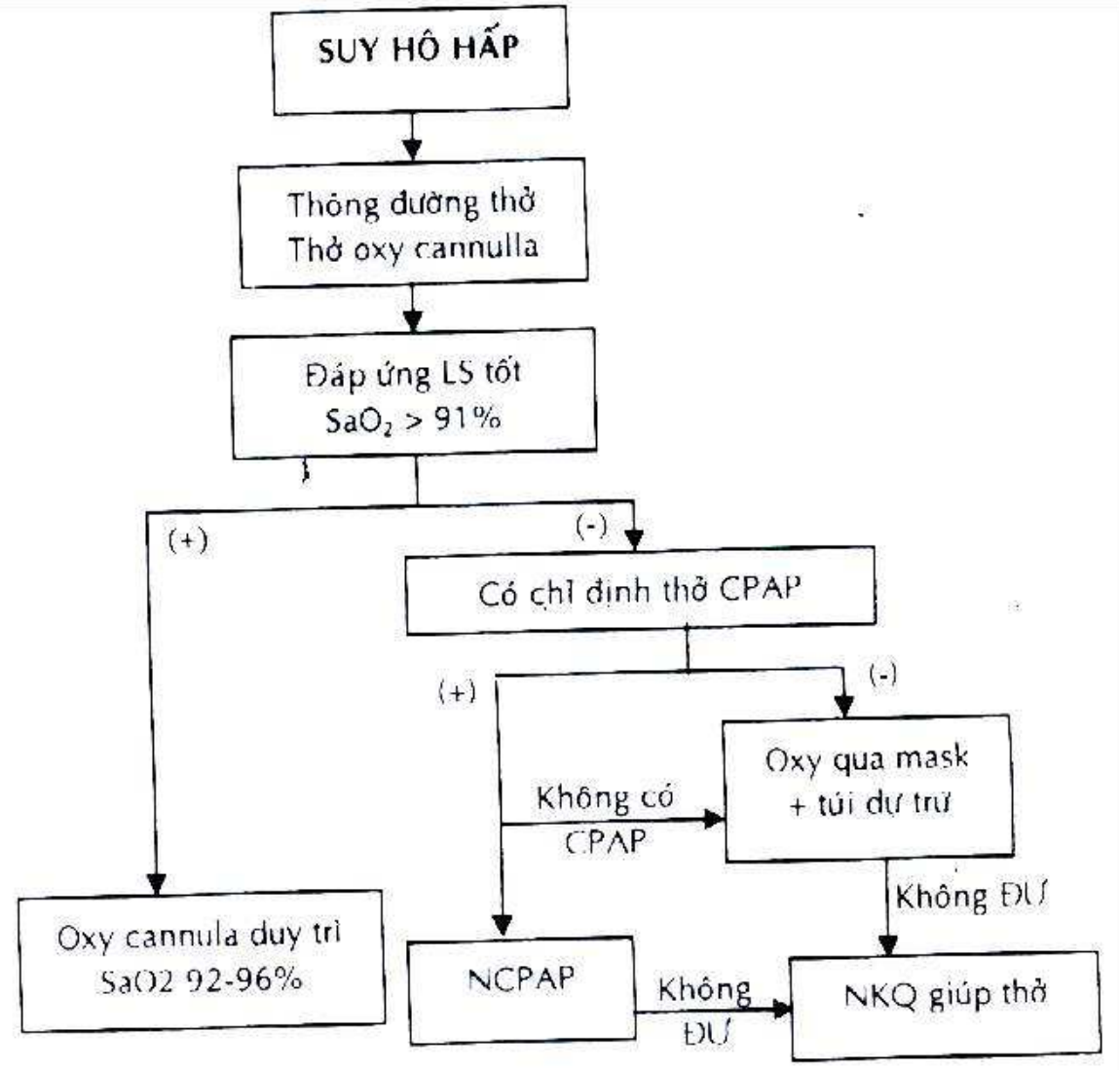
Biến chứng: tràn khí màng phổi, tắc đàm.

* Cận lâm sàng

Khí máu: không đáp ứng oxy, cần thay đổi phương pháp hỗ trợ hô hấp, thở máy.

X-quang phổi: nghi ngờ tràn khí màng phổi, xẹp phổi.

LƯU ĐỒ HỖ TRỢ HÔ HAP Ở BỆNH NHÂN SHH



(NCPAP: Nasal Continuous Positive Airway Pressure)

HÔN MÊ

1. ĐẠI CƯƠNG

Hôn mê là sự suy giảm ý thức do tổn thương bán cầu đại não hoặc hệ thống lưới.

*** Nguyên nhân**

Chấn thương; xuất huyết não, dập não.
Tai biến mạch máu não: nhũn não, xuất huyết não không do chấn thương.
Nhiễm trùng: viêm não màng não, sốt rét thể não.
Chuyển hóa: rối loạn điện giải, hạ đường huyết, tiểu đường, suy gan, suy thận.
Ngộ độc: thuốc ngủ, Morphin và dẫn xuất, phospho hữu cơ.
Thiếu mấu não (sốc), thiếu oxy não (suy hô hấp).
Động kinh.

2. CHẨN ĐOÁN

2.1 Công việc chẩn đoán

2.1.1 Hỏi bệnh

Chấn thương.
Sốt, nhức đầu, nôn ói.
Tiêu chảy.
Co giật.
Tiếp xúc thuốc, độc chất, rượu.
Tiền căn: tiểu đường, động kinh, bệnh gan thận.

2.1.2 Khám lâm sàng

* Mục tiêu: đánh giá mức độ hôn mê và tìm nguyên nhân:
Dấu hiệu sinh tồn: Mạch, huyết áp, nhịp thở, kiểu thở, nhiệt độ.
Huyết áp cao: bệnh lý thận; huyết áp cao kèm mạch chậm: tăng áp lực nội sọ.
Thở nhanh sâu: toan chuyển hóa, tiểu đường.
Thở chậm nông, không đều: tổn thương thần kinh trung ương.

* Khám thần kinh:
M*ức độ* tri giác:
Dựa vào thang điểm Glasgow cho trẻ em.
Rối loạn tri giác đột ngột thường gặp trong tụt não

BẢNG ĐÁNH GIÁ BỆNH NHÂN HÔN MÊ
DỰA THEO THANG ĐIỂM GLASGOW CẢI TIẾN Ở TRẺ EM

Trẻ trên 2 tuổi	**Trẻ dưới 2 tuổi**	**Điểm**
Trạng thái mắt		
Mở tự nhiên	Mở tự nhiên	4
Mở khi gọi	Phản ứng với lời nói	3
Mở khi đau	Phản ứng với kích thích đau	2
Không đáp ứng	Không đáp ứng	1
Đáp ứng vận động tốt nhất		
Làm theo yêu cầu	Theo nhu cầu	6
Kích thích đau:	*Kích thích đau:*	

Định vị nơi đau	Định vị đươc nơi đau	5
Tư thế co khi kích thích đau	Co tay đáp ứng kích thích đau	4
Tư thế co bất thường	Tư thế mất vỏ khi đau	3
Tư thế duỗi bất thường	Tư thế mất não khi đau	2
Không đáp ứng	Không đáp ứng	1
Đáp ứng ngôn ngữ tốt nhất		
Định hướng và trả lời đúng	Mỉm cười, nói bập bẹ	5
Mất định hướng và trả lời sai	Quấy khóc	4
Dùng từ không thích hợp	Quấy khóc khi đau	3
Âm thanh vô nghĩa	Rên rỉ khi đau	2
Không đáp ứng	Không đáp ứng	1

Trẻ hôn mê khi điểm tổng cộng theo thang điểm Glasgow < 10 điểm. Glasgow < 8 điểm thường nặng, tử vong cao.

THANG ĐIỂM BLANTYRE ĐÁNH GIÁ HÔN MÊ Ở TRẺ EM

		*Điể*m
Đáp ứng vận động tốt nhất	Đáp ứng chích xác kích thích đau	2
	Co chi khi kích Ihích đau	1
	Không đáp ứng	0
Đáp ứng ngôn ngữ tốt nhất	Khóc to bình thường	2
	Rên rỉ, khóc yếu	1
	Không đáp ứng	0
Cử động mắt	Nhìn theo vật lạ	1
	Không nhìn theo vật lạ	0
	Tổng cộng	0-5

Trẻ hôn mê nếu điểm tổng cộng theo thang điểm Blantyre < 3 điểrn.

* Khám m*ắ*t:

*Đ*ồng tử:

Đều hay không, kích thước đồng tử, phản xạ ánh sáng.

Dãn, cố định một bên: xuất huyết não, tụt não. cần loại trừ dãn đồng tử do trước đó có dùng thuốc dãn đồng tử để soi đáy mắt.

Co nhỏ: ngộ độc phospho hữu cơ, thuốc ngủ, Morphin, tổn thương cầu não.

Đáy mắt: phù gai (tăng áp lực nội sọ) hoặc xuất huyết.

Phản xạ mắt búp bê(+): tổn thương cầu não.

* D*ấ*u màng não: thóp phồng, cổ cứng, Kernig, Brudzinsky.

* D*ấ*u th*ầ*n kinh khu trú:

Dấu hiệu yếu liệt chi, liệt dây sọ chỉ điểm tổn thương khu trú như tụ máu trong sọ, u não.

* Dấu hiệu tăng áp lực nội sọ:

Phản xạ mắt búp bê: Khi xoay đầu qua phải hay trái mắt không di chuyển theo.

Dấu hiệu mất vỏ (tay co chân duỗi) hoặc mất não (duỗi tứ chi).

Đồng tử dãn một hay hai bên, phù gai thị.

Nhịp thở Cheynes Stokes hoặc cơn ngưng thở.

Tam chứng Cushing: mạch chậm, huyết áp cao, nhịp thở bất thường là dấu hiệu trễ của tăng áp lực nội sọ.

* Phản xạ gân xương, dấu Babinsky: tăng phản xạ gân xương kèm Babinsky (+): tổn thương trung ương.

* Khám toàn diện:

Tim bẩm sinh tím, mê kèm dấu thần kinh khu trú: thuyên tắc mạch não.

Bụng: kích thước gan, lách, tuần hoàn bàng hệ. Gan lách to kèm sốt rét. Gan lách to kèm báng bụng, tuần hoàn bàng hệ: hôn mê gan.

Da: bầm máu, vàng da.

Dâu hiệu thiếu máu.

2.1.3. Đề nghị cận lâm sàng

Xét nghiệm thường qui:

Công thức máu, ký sinh trùng sốt rét

Dextrostix, đường huyết, ion đồ, TPTNT, đường niệu, keton niệu.

Khí máu khi suy hô hấp có chỉ định thở máy.

Chọc dò tủy sống sau khi loại trừ tăng áp lực nội sọ. Chống chỉ dò tủy sống: suy hô hấp, sốc, rối loạn đông máu, nghi ngờ tăng áp lực nội sọ

Xét nghiệm *khi đã định hướng chẩn đoán:*

Siêu âm não xuyên thóp (u não, xuất huyết não)

Chức năng đông máu (xuất huyết não màng não, rối loạn đông máu).

Chức năng gan, thận (bệnh lý gan, thận).

X quang tim phổi (bệnh lý tim, phổi).

Tìm độc chất trong dịch dạ dày, máu, nước tiểu (ngộ độc).

CT scanner não nếu nghi ngờ tụ máu, u não, áp xe não mà không làm được siêu âm xuyên thóp hoặc siêu âm có lệch M-echo.

EEG (động kinh, viêm não Herpes).

3. ĐIỀU TRỊ

3.1 Nguyên tắc điều trị

Bảo đảm thông khí và tuần hoàn.

Phát hiện các bệnh lý ngoại thần kinh.

Điều trị nâng đỡ và phòng ngừa biến chứng.

Điều trị nguyên nhân.

3.2 Điều trị ban đầu

3.2.1 Bảo đảm tốt sự thông khí và tuần hoàn:

a. *Thông đường thở* và đảm bảo thông khí tốt

Tư thế ngửa đầu nâng cằm. Phải cố định cổ trước nếu nghi ngờ chấn thương cột sống cổ.

Hút đàm nhớt.

Đặt ống thông miệng hầu khi thất bại với ngửa đầu nâng cằm và hút đàm nhớt.

Thở oxy duy trì $Sa0_2$ 92-96%.

Đặt nội khí quán giúp thở: cơn ngừng thở, tăng áp lực nội sọ.

b. Chống sốc:

Truyền dịch Lactate Ringer hay Normal saline 20 ml/kg/giờ và các thuốc tăng sức co bóp cơ tim (Dopamine, Dobutamine) để duy trì huyết áp ổn định.

Tránh truyền quá nhiều dịch có thể gây phù não và tăng áp lực nội sọ.

3.2.2 Khi có dấu hiệu lâm sàng gợi ý tụ máu, u não hay áp xe não cần hội chẩn ngoại thần kinh.

3.2.3 Thiết lập đường truyền tĩnh mạch lấy máu xét nghiệm.

3.2.4 Nếu Dextrostix < 40 mg%, điều trị hạ đường huyết:

Trẻ sơ sinh: Dextrose 10% 2 ml/kg TMC.

Trẻ lớn: Dextrose 30% 2 ml/kg TMC.

3.2.5 Cao huyết áp không do suy hô hấp và tăng áp lực nội sọ: thuốc hạ áp (xem phác đồ xứ trí cao huyết áp).

3.2.6 Chống phù não nếu có: xem phác đồ viêm não.

3.2.7 Điều trị một số nguyên nhân khi chưa có kết quả xét nghiệm:

Nghi ngờ hạ đường huyết: dung dịch đường ưu trương.

Nghi ngờ ngộ độc Morphin: Naloxone 0,1 mg/kg tối đa 2g TM,

Nghi sốt rét: Artesunate TM.

Nghi viêm màng não (có chống chỉ định chọc dò tủy sống): kháng sinh tĩnh mạch sau khi cấy máu.

Nghi viêm não do Herpes: Acyclovir TM.

3.2.8 Điều trị nguyên nhân đã được xác định (xem phác đồ xử trí theo nguyên nhân).

3.2.9 Truyền dịch và dinh dưỡng.

Truyền dịch:

2/3 nhu cầu để tránh phù não do tiết ADH không thích hợp.

Nếu có tăng áp lực nội sọ: truyền 1/2 nhu cầu.

Natri: 3mEq/100 ml dịch, Kali 1-2 mEq/100 ml dịch. Dung dịch thường chọn là Dextrose 5-10% trong 0,2-0,45% saline.

*Dinh dưỡ*ng:

Trong giai đoạn cấp khi có chống chỉ định nuôi ăn qua sonde dạ dày trong 3 ngày đầu chỉ cần cung cấp glucose và điện giải.

Cần nhanh chóng nuôi ăn qua sonde dạ dày nếu không có chống chí định chia làm nhiều bữa ăn nhỏ giọt chậm, nếu cần nuôi ăn tĩnh mạch một phần

3.2.10 Phòng ngừa nhiễm trùng bệnh viện:

Vật lý trị liệu hô hấp.

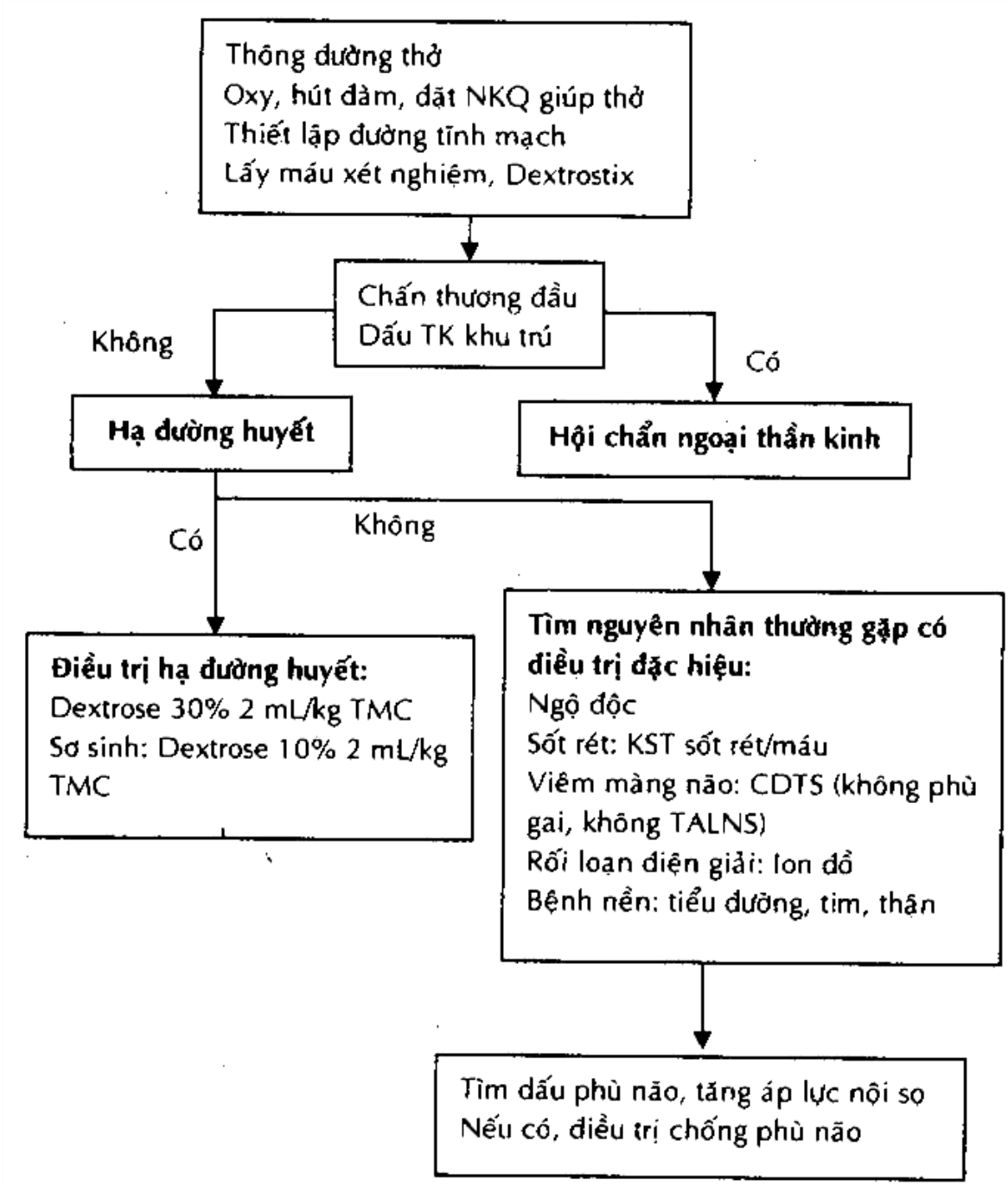
Chăm sóc bệnh nhân hôn mê.

3.3. Theo dõi

Mạch, HA, nhịp thở, tri giác (chỉ số hôn mê), co giật và các dấu hiệu của tăng áp tực nội sọ.

Ion đồ, đường huyết

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ HÔN MÊ



CO GIẬT

1. ĐẠI CƯƠNG

Co giật là môt cấp cứu thần kinh thường gặp nhất ở trẻ em. Trong đó nặng nhấ't là cơn co giật liên tục khi cơn co giật cục bộ hay toàn thể kéo dài trên 30 phút hay nhiều cơn co giật liên tiếp nhau không có khoảng tỉnh. Biến chứng co giật là thiếu oxy não, tắc nghẽn đường thở gây tử vong.

Nguyên nhân của co giât rất đa dạng, thường gặp nhất ở trẻ em là sốt cao co giật.

2. CHẨN ĐOÁN

2.1 Công việc chẩn đoán

2.1.1 Hỏi bệnh

Tiền sử:

Sốt cao co giật.
Động kinh.
Rối loạn chuyển hóa.
Chấn thương đầu.
Tiếp xúc độc chất.
Phát triển tâm thần vận động.

Bệnh sử:

Sốt, tiêu chảy, đồ ăn.
Tính chất cơn giật: toàn thể, cục bộ toàn thể hóa hay khu trú, thời gian cơn giật,

2.1.2 Khám lâm sàng

Tri giác.
Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở, tím tái, $Sa0_2$.
Dấu hiệu tổn thương ngoài da liên quan đến chân thương.
Dấu hiệu thiếu máu.
Dấu hiệu màng não: cổ cứng, thóp phồng.
Dấu hiệu thần kinh khu trú.

2.1.3 Cận lâm sàng

Công thức máu, ký sinh trùng sốt rét.
Ngoại trừ sốt cao co giât, các trường hợp khác:
Đường huyết, Dextrostix, ion đồ.
Chọc dò tủy sống: sinh hoá, tế bào, vi trùng, Latex, IgM. Huyết thanh chẩn đoán viêm não (HI, Mac Elisa).
EEG (nghi động kinh).
Echo não xuyên thóp.
CT scanner não nếu nghi ngờ tụ máu, u não, áp xe não mà không làm được siêu âm xuyên thóp hoặc siêu âm có lệch M-echo.

3. ĐIỀU TRỊ

3.1 Nguyên tắc điều trị

Hổ trợ hô hấp: thông đường thở và cung cấp oxy.
Cắt cơn co giật.
Điều trị nguyên nhân.

3.2 Điều trị ban đầu

3.2.1 Hỗ trợ hô hấp

Đặt bệnh nhân nằm nghiêng, đầu ngửa.
Đặt cây đè lưỡi quấn gạc (nếu đang giật).
Hút đàm.

Cho thở oxygen để đạt $Sa0_2$ 92-96%.

Đặt NKQ giúp thở nếu thất bại vỏi oxygen hay có cơn ngưng thở.

3.2.2 C*ắt cơn co giật*

Diazepam: 0,2 mg/kg/liều TMC, có thể gây ngưng thở dù tiêm mạch hay bơm hậu môn vì thế luôn chuẩn bị bóng và mask giúp thở nhất là khi tiêm mạch nhanh. Trong trường hợp không tiêm mạch được có thể bơm qưa đường hậu môn, liều 0,5mg/kg/lỉều. Nếu không hiệu quả sau liều Diazepam đầu tiên lặp lại liều thứ 2 sau 10 phút, tối đa 3 liều. Liều tối đa: trẻ < 5 tuổi: 5mg; trẻ > 5 tuổi: 10mg.

Tuổi	**Liều bắt đầu Diazepam**	
	TMC (0,2mg/kg)	**Bơm hậu môn <0,5mg/kg)**
< 1 tuổi	1 - 2 mg	2,5 - 5 mg
1- 5 tuổi	3 mg	7,5 mg
5-10 tuổi	5 mg	10 mg
> 10 tuổi	5 - 10 mg	10 - 15 mg

Chuyển Hồi sức ngay khi dùng Diazepam tổng liều 1mg/kg mà chưa cắt cơn giật.

Hoặc Midazolam liều 0,2 mg/kg/lần TM chậm. Nếu không áp ứng có thể lặp tại liều trên. Liều Midazolam truyền duy trì: 1μg/kg/phút tăng dần đến khi có đáp ứng không quá 18μg/kg/phút.

Trẻ sơ sinh ưu tiên chọn lựa Phenobarbital 15-20 mg/kg truyền tĩnh mạch trong 30 phút. Nếu sau 30 phút còn co giật có thể lặp lai liều thứ hai 10 mg/kg.

3.2.3 *Điề*u trị nguyên nhân

Co giật do sốt cao: Paracetamo l5 - 2 0 mg/kg/liều tọa dược.

Hạ đường huyết:

Trẻ lớn: Dextrose 30% 2ml/kgTM.

Trẻ sơ sinh: Dextrose 10% 2 ml/kgTM.

Sau đó duy trì bằng Dextrose 10% TTM.

Hạ natri máu: Natri chlorua 3% 6-10mL/kg TTM trong 1 giờ.

Tăng áp lực nội sọ nếu có (xem bài hôn mê).

Nguyên nhân ngoại khoa như chấn thương đầu, xuất huyết, u não: hội chẩn ngoại thần kinh.

3.3 Điều trị tiếp theo

Nếu co giật vẫn tiếp tục hoặc tái phát:

- Phenytoin 15-20 mg/kg truyền tĩnh mạch chậm trong 30 phút tốc độ 0,5 - 1 mg/kg/phút, pha trong Natrí Chlorua 9%o, nồng dộ tối đa lOmg/ml. cần monitor ECG, huyết áp để theo dõi biến chứng loạn nhịp và tụt huyết áp. Liều duy trì 5-10 mg/kg/ngày TMC chia 3 lần. Phenytoin dạng tiêm hiện chưa có tại các bệnh viện.

- Nếu không có Phenytoin: Phenobarbital 20 mg/kg TMC trong vòng 15-30 phút qua bơm tiêm, cần lưu ý nguy cơ ngưng thở sẽ gia tăng khi phối hợp Diazepam và Phenobarbital. Liều duy trì 3-5 mg/kg/ngày, chia 2 lần.

- Midazolam: tấn công 0,2 mg/kg sau đó duy trì 1μg/kg/phút, tăng liều dần để có đáp ứng (tối đa 18μg/kg/phút).

- Nếu vẫn thất bại dùng: Diazepam truyền tĩnh mạch:

Khởi đầu: liều 0,25mg/kg TM.

Sau đó: 0,1mg/kg/giờ TTM qua bơm tiêm tăng dần đến khi đạt hiệu quả, liều tối đa 2 - 3mg/giờ.

- Xem xét việc dùng Pyridoxine TM (Vitamin B6) ở trẻ < 18 tháng co giật mà không sốt và không đáp ứng với các thuốc chống co giật. Một số ca có đáp ứng sau 10 - 60 phút.

- Phương pháp gây mê: khi tất cả các thuốc chống động kinh trên thất bại, thuốc được chọn là Thiopental (Penthotal) 5 mg/kg TM chậm qua bơm tiêm. Sau đó truyền duy trì TM 2-4mg/kg/giờ qua bơm tiêm. Chỉ dùng Thiopental nếu có phương tiện giúp thở và cần theo dõi sát mạch, huyết áp, CVP (8- 12 cmH_20). Cần theo dõi sát nếu có dấu hiệu suy hô hấp thì đặt nội khí quản giúp thở ngay.

- Thất bại với Thiopenthal có thể dùng thêm thuốc dãn cơ như Vecuronium 0,1 - 0,2mg/kg/liều TMC và phải đặt NKQ giúp thở.

3.4 Theo dõi và tái khám

- ***Theo dõi***

Tri giác, mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ, SaO_2.

Tìm và điều trị nguyên nhân.

Theo dõi các xét nghiệm: đường huyết, ion đồ khi cần.

- ***Tái khám***

Bệnh nhân động kinh cần được khám và điều trị chuyên

RỐI LOẠN NƯỚC - ĐIỆN GIẢI

1. ĐẠI CƯƠNG

Nguyên nhân rối loạn nước điện giải ở trẻ em thường do tiêu chảy, nôn ói hay nuôi ăn qua đường tĩnh mạch.

Khi có rối loạn điện giải bệnh sử, khám lâm sàng, xét nghiệm cần chú ý tới các yếu tố sau:

Rối loạn điện giải là tăng hay giảm.

Tình trạng huyết động học, tri giác.

Bệnh lý hiện tại, dịch nhập, dịch xuất.

Nước tiểu: nồng độ Natri, tỉ trọng (nếu rối loạn Natri máu).

Các dạng dịch truyền tĩnh mạch thường dùng

	Na^+	**Cl-**	**K+**	**HCO_3**
Natri Clorua 0,9%	154	154	0	0
Natri clorua 0,45% in Dextrose 5%	77	77	0	0
Natri Clorua 0,2% in Dextrose 5%	34	34	0	0
Lactate Ringer	130	109	4	28
Lactate Ringer in Dextrose 5%	130	109	4	28

Các dung dịch ưu trương

Loại dịch	**Nồng độ điện giải**
Natri clorua 3%	0,5 mEq Na^+/ml
Kali Clorua 10%	1,3 mEq K^+/ml
Calci gluconate 10%	0,45 mEq Ca^{++}/ml
Calcr clorua 10%	1,36 mEq Ca^{++}/ml
Natri Bicarbonate 4,2%	0,5 mEq Na^+/ml, 0,5 mEq HCO_3^-/ml

2. RỐI LOẠN NATRI MÁU

2.1. Hạ Natri máu: Khi Natri máu < 130 mEq/l.

2.1.1 Nguyên nhân

* Ngộ độc nước:

Tiêu chảy bù bằng nước thường không dùng ORS.

Rửa dạ dày, thụt tháo ruột già dùng nước thường.

Bù dịch, nuôi ăn TM chỉ với Dextrose 5%.

* Suy thận, suy tim, tăng sinh tuyến thượng thận bẩm sinh.

* Hội chứng tăng tiết ADH không thích hợp.

* Điều trị lợi tiểu .

2.1.2 Lâm sàng

* Lừ đừ, hôn mê, co giật nếu hạ Natri máu nặng (<120 mEq/L).

2.1.3 Điều trị

a. Nguyên tắc:

Điều chỉnh hạ Natri máu song song bồi hoàn thể tích dịch ngoại bào.

b. Bệnh nhân có sốc mất nước:

Natri chlorua 0,9% 20 ml/kg/h truyền tĩnh mạch cho đến khi ổn định huyết động học.

c. Bệnh nhân không sốc:

* Hạ natri máu nặng có biểu hiện thần kinh:

- Truyền Natri chlorua 3% 6-10 ml/kg trong 1 giờ (4 ml/kg tăng Na^+ 3mmol/L) sau đó kiểm tra ion đồ, nếu Natri máu còn thấp thì lặp lại liều thứ 2 cho đến khi Natri máu trên 125 mEq/l. Tốc độ điều chỉnh không tăng quá 1,5-2 mEq/l/giờ.

- Nếu nguyên nhân do tăng ADH không thích hợp (Natri/nước tiểu >20mEq/L và nồng độ Osmol thấp <280 mosm/L) có thể phối hợp Furosemide

* Hạ natri máu không biểu hiện thần kinh:

- Lượng natri thiếu cần bù:

Na^+ thiếu = 0,6 x cân nặng (kg) x (135 - Na^+ đo được)

- Na^+ cho trong 24 giờ = Na thiếu + nhu cầu natri (3 mEq/100mL dịch).
- Cách dùng: 1/2 TTM trong 8 giờ đầu, 1/2 truyền trong 16 giờ kế tiếp.
- Nếu hạ natri do tăng ADH không thích hợp;

  Không cần bù natri (trừ khi hạ natri máu có biểu hiện thần kinh).

  Hạn chế dịch 50% nhu cầu.

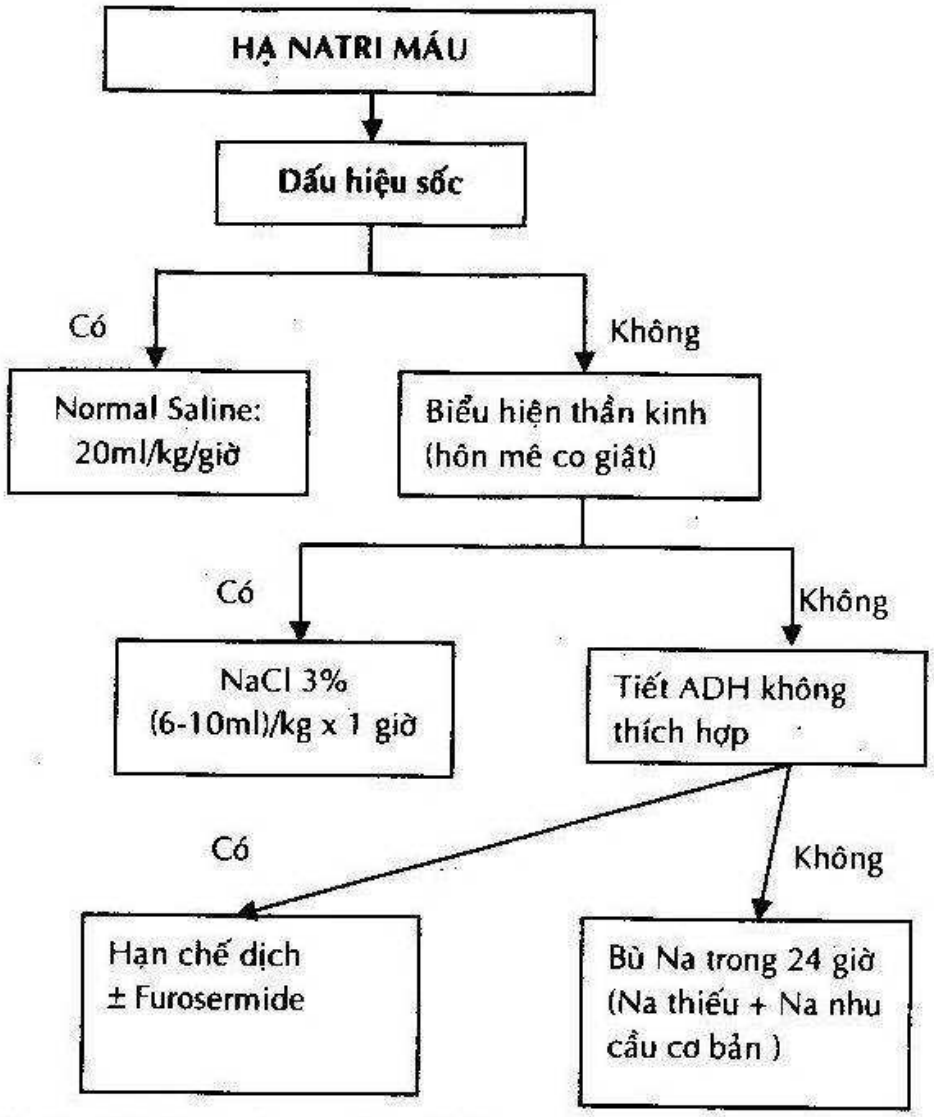
  Lượng natri theo nhu cầu (3 mEq/100 ml dịch).

  Furosemide 0,5 mg/kg TM,

- Nhu cầu cơ bản:

Cân năng	**Nhu cầu mi/ngày**
3 - 10 kg 10 - 20 kg > 20 kg	100 x CN 1000 + 50 x (CN - 10) 1500 + 20 x (CN - 20)

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ HẠ NATRI MÁU



2.2. Tăng Natri máu: Khi Natri máu > 150 mEq/l

2.2.1 Nguyên nhân

- Tiêu chảy ở trẻ nhũ nhỉ chi bù bằng ORS.
- Truyền quá nhiều dịch chứa Natri: Bicarbonate...

2.2.2 Lâm sàng

- Tăng natri máu nặng có biểu hiện thần kinh: lừ đừ, kích thích, tăng phản xạ gân xương, hôn mê, co giật.

2.2.3 Điều trị

* Nguyên tắc:

Chỉ làm giảm Natri máu tốc độ châm 10-15 mEq/L/ngày để tránh nguy cơ phù não.

* Bệnh nhân có sốc mất nước:

Natri chlorua 0,9% hay Lactate Ringer's 20 ml/kg/h truyền tĩnh mạch cho đến khi ổn định huyết động học. Sau đó truyền Dextrose 5% in saline 0,45%; nếu nước tiểu tốt có thể truyền Dextrose 5% in saline 0,2%. Tốc độ giảm natri máu không quá 0,5-1 mEq/L/giờ.

* Bệnh nhân không sốc:

Tránh hạ natri máu quá nhanh sẽ có nguy cơ phù não. Dung dịch được chọn là Dextrose 5% in saline 0,2%.

Nếu thể tích dịch ngoại bào bình thường có thể cho Furosemide 1 mg/kg TM hoặc TB lần đầu và lặp lại mỗi 6 giờ nếu cần.

3. RỐI LOẠN KALI MÁU

3.1 Hạ kali máu: Khi kali máu < 3,5 mEq/L

3.1.1 Nguyên nhân

- Tiêu chảy, ói.
- Dẫn lưu dạ dày ruột, dịch mật.
- Điều trị lợi tiểu, corticoides.
- Nhiễm ketones trong tiểu đường.

3.1.2 Lâm sàng

- Liệt ruột, bụng chướng.
- Nặng: yếu liệt chi, liệt cơ hô hấp, rối loạn nhịp tim: blốc nhĩ thất.
- ECG: ST xẹp, T giảm biên đồ, xuất hiện sóng u, Blốc nhĩ thất, ngoại tâm thu thất.

3.1.3 *Điều trị*

* Nguyên tắc:

Không có công thức chung để điều chỉnh hạ Kali máu, do Kali là ion nội bào và bị ảnh hưởng bởi tình trạng toan kiềm.

Cần theo dõi sát ion đồ và ECG trong quá trình điều chỉnh.

* Hạ kali máu không yếu liệt cơ hô hâp, không rối loạn nhịp tim.

bù kali bằng đường uống.

Hoặc bù bằng đường tĩnh mạch: Nồng độ kali trong dịch truyền tối đa 40 mEq/l. Tốc độ truyền tối đa 0,3 mEq/kg/giờ.

Theo dõi ion đồ và ECC.

* Hạ kali máu nặng có rối loạn nhịp tim, liệt cơ hô hấp.

Bù bằng đường tĩnh mạch: Nồng đô kali trong dịch truyền 40 mEq/L, tối đa 80 mEq/L. Tốc độ truyền 0,3 mEq/kg/giờ, tối đa 0,5 mEq/kg/giờ. Khi dùng liều tối đa phải dùng máy truyền dịch hoặc bơm tiêm.

Theo dõi sát ion đồ và ECG, monitoring theo dõi nhịp tim.

3.2 Tăng kali máu: Khi kali máu > 5 mEq/l.

3.2.1. Nguyên nhân

- Suy thận
- Toan huyết.
- Tán huyết, hủy cơ.

3.2.2 Triệu chứng

- Yếu cơ.
- ECG: sóng T cao nhọn, QRS dãn, kéo dài PR, rối loạn nhịp thất.

3.2.3 Điều trị

* Nguyên tắc:

Tất cả các điều trị đều có tính chất tạm thời.

Lấy bớt kali khi có thể.

Tại tế bào: dùng thuốc đối kháng tác dụng kali tại tế bào.

* Kali máu > 6 mEq/L, không rối loạn nhịp tim:

Kayexalate 1 g/kg pha với Sorbitol 70% 3 mL/kg (U).

Hay pha trong 10 ml/kg nước thụt tháo mỗi 4-6 giờ.

Monitor nhịp tim và ion đồ mỗi 6 giờ.

* Kali máu > 6mEq/l, có rối loạn nhịp tim:

Calcium gluconate 10% 0,5 mL/kg hay Calci chlorua 10% 0,2 ml/kg TMC trong 3-5 phút.

Glucose 30% 2 mL/kg TMC ± Insulin 0,1 Ul/kg.

Sodium bicarbonate 7.5% 1-2 mL/kgTMC.

Resine trao đổi ion: Kayexalate.

Lọc thận hay thẩm phân phúc mạc: thất bại điều trị nội khoa.

4. HẠ CALCI MÁU

4.1 Định nghĩa

Nồng độ calci máu toàn phần dưới 3.5 mEq/L hay calci ion hóa dưới 0,8 mmol/l.

4.2 Nguyên nhân

Thường gặp ở sơ sinh hơn trẻ lớn.

Thiếu sinh tố D.

Hội chứng ruột ngắn.

Suy cận giáp.

Kiềm hô hấp do thở nhanh.

4.3 Lâm sàng

Kích thích, bú kém, nôn ói, co thắt thanh quản, tetany, co giật, dấu Troussau và Chvostek.

4.4 Điều trị

* Điều trị ban đầu:

Tăng thông khí: cho bệnh nhân thở chậm lại, hay qua mask với túi dự trữ mục đích là cho bệnh nhân thở lại một phần $C0_2$ của bệnh nhân để làm giảm pH, vì thế sẽ làm tăng canxi ion hóa trong máu.

Nếu không do tăng thông khí: Calcium gluconate 10% 0,5-1 ml/kg TMC trong 1 phút hoặc Calci chlorua 10% 0,2-0,5ml/kg. Nếu co giật không đáp ứng cần loại trừ nguyên nhân do hạ Magné máu.

* Điều trị tiếp theo;

Calcium gluconate 4-6 ml/kg/ngày (30-50 mg/kg/ngày) truyền tĩnh mạch.

Hoặc uống Calcium carbonate, lactate hoặc phosphate 300-600 mg/lần X 2 lần/ngày.

RỐI LOẠN KIỀM - TOAN

1. MỞ ĐẦU

Bình thường, ion H^+ phải được duy trì trong một giới hạn hẹp (35 - 45mmoi/L) hay pH trong máu động mạch phải từ 7,35 - 7,45 để đảm bảo cho chức năng của các tế bào trong cơ thể hoạt động bình thường.

Rối loạn thăng bằng toan kiềm xảy ra khi trạng thái cân bằng trên bị phá vỡ. Có nhiều loại rối loạn toan kiềm do nhiều nguyên nhân khác nhau gây ra; điều trị rối loạn toan kiềm quan trọng là điều trị nguyên nhân, điều chỉnh toan kiềm chỉ góp phần hạn chế những nguy hiểm do rối loạn toan kiềm gây ra.

Các rối loạn toan kiềm trên lâm sàng:

Toan chuyển hóa.

Toan hô hấp.

Kiềm hô hấp và kiềm chuyển hóa.

Ngoài ra, còn có các dạng rối loạn phối hợp.

Trong đó hay gặp là toan chuyển hoá hay toan hô hấp.

Trị số bình thường của các thông số khí máu:

Thông số	**Kết qủa bình thường**	**Ghi chú**
pH	7,35 - 7,45	
$PaCO_2$	35 - 45 mmHg	Áp suất phần CO_2 trong máu động mạch
$Pa0_2$	80 - 100 mmHg	Áp suất phần 0_2 trong máu động mạch
$Sa0_2$	94 - 100%	Độ bão hòa O_2 của Hb trong máu
HCO_3	22 - 26 mEq/l	Nồng độ $HC0_3$ trong huyết tương
SBC	22 - 26 mEq/l	Nồng độ $HC0_3$ trong điều kiện chuẩn (T = 37 c, $PC0_2$ = 40mmHg
tCO_2	24 - 28 mEq/l	Nồng độ toàn phần của $C0_2$
ctO_2	15,8 - 22,2 v% (ml/dl)	Tổng lượng oxy chuyên chở trong máu
ABE ((BBE)	-2 - +2 mEq/l	Kiềm dư trong máu
SBE ((BE - e)	-2 - +2 mEq/l	Kiềm dư trong dịch ngoại bào
$AaDO_2$ (*)	< 10 - 60 mmHg	Khuynh áp 0_2 phế nang và máu động mạch

Lưu ý:

* pH, $PaC0_2$, $Pa0_2$ đo bằng máy.

* Các thông số còn lại có được qua tính toán dựa pH, $PC0_2$, $P0_2$, FiO_2, T°, Hb. Do đó, phải ghi các thông số $Fi0_2$, T°, Hb của bệnh nhân vào phiếu xét nghiệm thử khí máu để nhập vào máy đo khí máu thì kết quả mới chính xác. Nếu không ghi, máy ngầm hiểu $Fi0_2$ = 21%, T° = 37°c, Hb = 15 g%

(*) $AaD0_2 = P_A0_2 - Pa0_2 = F_i0_2 (Pb - 47) - P_AC0_2 - Pa0_2 = FiO_2 (Pb - 47) - PaCO_2/R - Pa0_2$. R: thương số hô hấp.

BẢNG RỐI LOẠN TOAN KIỀM PHỐI HỢP

	PH	**$PC0_2$ (mmHg)**	**Kiềm dư (mmol/L)**	**HCO_3 (mmol/L)**
Bình thường	7,35 - 7,45	36 - 44	-5 → +3	18 - 25
Toan chuyển hóa tiên phát + kiềm hô hấp bừ trừ (viêm dạ dày ruột, hôn mê tiểu đường)	↓ hoặc BT	↓	↓	↓
Kiềm chuyển hóa tiên phát + toan hô hấp bù trừ (hẹp môn vị)	↑ hoặc BT	↑	↑	↑
Phối hợp toan hô hấp và chuyển hóa tiên phát (HC suy hô hấp cấp)	↓	↑	↑	BT

• CÁC BƯỚC ĐỌC NHANH KẾT QỦA KHÍ MÁU

Đánh giá thăng bằng kiềm toan:

	Toan máu	**Kiềm máu**
Hô hấp	CO_2 ↑	CO_2 ↓
Chuyển hóa	Kiềm dư ↓ hoặc Biarbonate ↓	Kiềm dư ↑ hoặc Bicarbonate ↑

*** BƯỚC 1: đọc pH**

- pH < 7,35 → Toan.
- pH > 7,45 → Kiềm,
- pH bình thường: tính % thay đổi $PC0_2$ và HCO_3 so với trị số bình thường để quyết định rối loạn hô hấp hay chuyển hóa là chính.

VD1: pH: 7,39, $PC0_2$: 30, HCO_3 : 16, BE: -4.

pH: 7,39: bình thường, $PC0_2$ giảm 25%, HCO_3 giảm 33% → toan chuyển hóa là chính.

VD2: pH: 7,45, $PC0_2$: 30, HCO_3 : 33, BE: +6.

pH: 7,45: bình thường, PCO_2 giảm 25%, HCO_3 tăng 37,5% —> kiềm chuyển hóa là chính, kèm kiềm hô hấp.

VD3; pH: 7,38, $PC0_2$: 50, HCO3: 28, BE: +2.

pH: 7,38: bình thường, $PC0_2$ tăng 25%, HCO_3 tăng 16,6% -» toan hô hấp là chính.

*** BƯỚC 2: đọc $PaCO_2$**

$PaC0_2$ thay đổi ngược chiều với pH rối loạn về hô hấp.

$PaC0_2$ thay đổi cùng chiều với pH -» rối loạn về chuyển hóa.

VD1: pH: 7,31, $PC0_3$: 10, HCO_3; 5, BE: -14, Na^+: 123, Cl^- : 99.

pH: 7,31 <7.36: toan, $PC0_2$ thay đổi cùng chiều với pH: rối loạn chuyển hóa → toan chuyển hóa.

VD2: pH: 7,24, $PaC0_2$: 60, HCO_3: 32, BE: +2.

pH:7,24 < 7,35: toan, $PaC0_2$ thay đổi ngược chiều với pH: rối loạn hô hấp → toan hô hấp.

*** BƯỚC 3: đọc kiềm dư (Base Excess:BE)**

BE > 2: kiềm chuyển hóa.

BE < -2: toan chuyển hóa (lưu ý HCO_3 tùy thuộc vào thay đổi PCO_2 trong khi BE thì không) → tính Anion Gap => tổng hợp các rối loạn.

Công thức tính Anion gap: AG = Na - (HCO_3 + Cl^-) Bình thường AG = 12 ± 4 mEq/L.

Đánh giá tình trạng oxy máu, thông khí:

*** Đọc $Pa0_2$**

- $Pa0_2$: bình thường: 80 - 100 mmHg.
- $Pa0_2$ < 60 mmHg.
- $Pa0_2/Fi0_2$

  <300 → Thiếu oxy máu.

  <200 → ARDS.
- A-a$D0_2$ > 60mmHg: shunt trong phổi, tim.

*** Đọc $PaC0_2$**

- $PC0_2$ > 45 mmHg: giảm thông khí.
- $PC0_2$ < 35 mmHg: tăng thông khí, lưu ý $PC0_2$ thay đổi theo thăng bằng kiềm toan.

2. TOAN CHUYỂN HÓA

2.1 Công việc chẩn đoán

2.1.1 Hỏi bệnh sử

- Dấu hiệu cơ năng không đặc hiệu của toan chuyển hóa: mệt mỏi, buồn nôn, nôn.
- Dấu hiệu giúp chẩn đoán nguyên nhân:

  Tiêu chảy.

  Hỏi tiền căn những bệnh đã được chẩn đoán:

  + Bệnh thận: suy thận, toan hóa ống thận.
  + Tiểu đường.

  Hỏi bệnh sử của ngộ độc: thuốc (aspirine, INH,...), rượu, ethylenglycol.

  Hỏi điều trị trước khi xảy ra toan chuyển hóa: truyền dung dịch Acid amine, dẫn lưu các dịch của đường tiêu hóa (trừ dịch dạ dày).

2.1.2 Khám

* Dấu hiệu tăng thông khí bù trừ: đây là dấu hiệu gợi ý giúp nghĩ đến toan chuyển hóa:

- Thở sâu, ở giai đoạn đầu.
- Thở nhanh, thở kiểu Kussmaul và rối loạn tri giác ở giai đoạn sau.

* Dấu hiệu giúp chẩn đoán nguyên nhân:

- Dấu mất nước: tiêu chảy, tiểu đường.
- Dấu hiệu sốc: sốc nhiễm trùng, sốc giảm thể tích.

2.1.3 Xét nghiệm đề nghị

Xét nghiệm cơ bản:

Khí máu động mạch.

Ion đồ: Na^+, K^+, Ca^{++}, Cl^- -» Anion gap = Na^- (Cl + HCO_3).

Đường huyết.

Chức năng thận.

10 chỉ số nước tiểu (pH, đường, ketone).

Xét nghiệm tìm nguyên nhân dựa bệnh sử, lâm sàng:

CN gan.

Ketone máu.

Lactate máu.

Bilan nhiễm trùng.

Ion đồ: Na^+, K^+, Cl^- → AG niệu.

Osmolalité máu → OG máu.

Xét nghiệm tìm thuốc (salicylate,...), độc chất (rượu, cyanide...), hormone (cortisone máu aldosterone máu, 17-OHP máu, 17-KS, 17-OHCS niệu 24giờ)

Siêu âm bụng: đánh giá gan, thận, thượng thận,...

Xét nghiệm khác: uric máu, triglyceride máu, sinh thiết gan, CT/MRI.

2.1.4 Ch*ẩn đoán*

* Toan chuyển hóa:

pH < 7,35.

HCO_3^- < 21 mEq/L.

$PC0_2$ < 40 mHg (do bù trừ), thường $PC0_2$ giảm 11-13 mmHg cho mỗi 10 mEq/L $HC0_3$ bị giảm, nếu $pC0_2$ thấp hoặc cao hơn so với dự tính thì gợi ý có sự phối hợp với kiềm hoặc toan hô hấp.

* Chẩn đoán nguyên nhân toan chuyển hóa, dựa vào:

Bệnh sử và dấu hiệu lâm sàng.

Anion gap:

+ Tăng: tiểu đường (do ketoacids), giảm tưới máu mô (sốc), suy gan, (do tăng acid lactic), suy thận (do ứ đọng phosphate, sulfates, urate,...), ngộ độc Methanol, ethylene glycol, salycilate (tích tụ anion hữu cơ ngoại sinh).

+ Bình thường: tiêu chảy, mất dịch tiêu hóa qua dẫn lưu mật, tụy, dịch ruột (mất HCO_3), toan hóa ống thận gần hoặc xa, bệnh thận mô kẽ (giảm bài tiết H^+).

BẢNG MỘT SỐ NGUYÊN NHÂN TOAN CHUYỂN HÓA

Nguyên nhân toan chuyển hóa	**Triệu chứng lâm sàng gợi ý**	**Xét nghiệm**
AG tăng		
* Tiểu đường	Ăn + uống + tiểu nhiều Gầy Hôn mê, thở nhanh sâu	↑ Đường huyết, ketones huyết Nước tiểu: đường, ketone (+)
* Đói	Ăn uống kém, Suy dinh dưỡng	↓ Đường huyết, ketone niệu (+)
* Ngộ độc		
- Rượu	Bệnh sử có uống rượu Mùi rượu, hôn mê	↑ Nồng độ rượu trong máu ↑ Osmolar gap
- Salicylate (Aspirine)	Uống quá liều salicylate	↑ salicylate trong máu Suy chức năng gan
- Cyanide	Ăn khoai mì cao sản Khó thở	- Cyanide trong dịch dạ dày (+) - ↑ Acid lactic

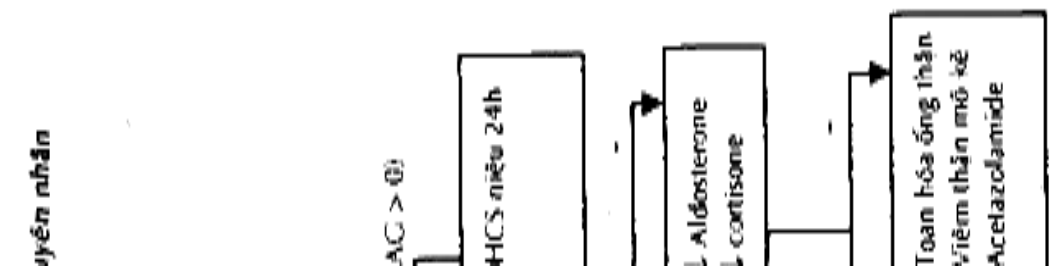
* Sốc nhiễm trùng	Bệnh cảnh nhiễm trùng huyết	Bạch cầu ↑, CRP ↑ Cấy máu (+) ↑ Acid lactic
* Viêm dạ dày ruột do siêu vi	Sốt, tiêu chảy, không dấu hiệu mất nước, thở nhanh sâu	CTM, CRP trong giới hạn bình thường
* Suy thân cấp, mạn	Bệnh lý đưa đến suy thận cấp, mạn	↑ Urê, creatinine máu

Nguyên nhân toan chuyển hóa	**Triệu chứng lâm sàng gợi ý**	**Xét nghiệm**
* Suy gan	VGSV B, CMV,...	Suy chức năng gan, Huyết thanh chẩn đoán (+) ↑ Acid tactic
* Truyền nhiều đạm	Bệnh nhân được truyền nhiều đạm	
*Bất thường chuyển hóa bẩm sinh		
- Hội chứng MELAS (Mitochrondrial Encephalomyopathy, Lactic Acidosis and Stroke-like episodes: bệnh não CO tăng acid lactic do rối loạn chức năng ti thể)	Toan chuyển hóa tái phát, co giật, ói mửa, nhức đầu, bán manh đồng danh hoặc mù vỏ não, toàn thân biến dạng lùn	↑ Acid lactic CT/MRI Sinh thiết cơ
- Bệnh tích tụ glycogen	Chậm phát triển, gan to, hạ đường huyết	↑ Triglyceride, cholesterol, acid uric, acid lactic
- Rối loạn chuyển hóa acid amin: bệnh tiểu leucine-isoleucine-valine (Maple syrup urine disease: nước tiểu mùi ngọt cây thích), tiểu propionic, tiểu methylmalonic, tiểu isovaleric	Xuất hiện sóm sau sinh: chậm lên cân, ói mửa, rối loạn trương lực cơ,…	Định tính, định lượng các acid amin trong nước tiểu

Anion Gap bình thường		
*** Mất Bicarbonate qua đường tiêu hóa**		
- Tiêu chảy	Tiêu chảy nhiều lần, Mất nước	
- Dò đường tiêu hóa, mất qua hậu môn tạm, dẫn lưu dịch tụy, ruột non,..	Bệnh cảnh ngoại khoa, Hậu phẫu có dẫn lưu đường tiêu hóa	
Nguyên nhân toan chuyển hóa	**Triệu chứng lâm sàng gợi ý**	**Xét nghiệm**
* Mất Bicarbonate qua thận		
- Sử dụng Acetazolamide	Trẻ uống nhầm Diamox	
- Toan hóa ống thận gần (Type II)	Chậm phát triển, ói mửa, khát nhiều, còi xương	pH niệu < 5,8 Giảm Kali máu
- Toan hóa ống thận xa (type I, III)	Chậm phát triển, tiểu nhiều, ăn nhiều	pH niệu >5,8 Giảm Kali máu Sỏi thận (nephrolithiasis), Calci hóa thận (Nephrocalcinosis)
- Toan hóa ống thận thiếu mineralocorticoid (type IV)	Bất thường hệ niệu, nhiễm trùng tiểu tái phát	pH niệu < 5,8 ↑ kali máu
- Phì đại tuyến thượng thận bẩm sinh	Phì đại bộ phận sinh dục, ói mửa, chậm phát triển, tăng kali máu	↓ cortisone máu ↓ 17-OHP máu, 17-KS, 17- OHCS niệu 24giờ
- Bệnh Addison	Da thâm, tụt huyết áp, hạ đường huyết, ói mửa	↓ cortisone, aldosterone máu

BẢNG THÀNH PHẦN ĐIỆN GIẢI TRONG CÁC DỊCH CƠ THỂ:

	Na^+ mEq/l	K^+ mEq/l	Cl^- mEq/l	HCO_3^- mEq/l
Dạ dày	50	10-15	150	0
Tụy	140	5	50 - 100	100
Mật	130	5	100	40
lliostomy	130	15-20	120	25 - 30
Tiêu chảy	50	35	40	50
Mồ hôi	50	5	55	0
Máu	140	4-5	100	25
Nước tiểu	0-100	20 - 100	70 - 100	0



2.2. Điều trị

2.2.1 *Điều chỉnh toan máu bằng bù Natri Bicarbonate*

* Chi định bù Bicarbonate:

Toan chuyển hóa trong sốc: $HCO_3 < 15$, $PaC0_2 < 25$ -35 mmHg.

Ketoacidosis/tiểu đường: pH < 7,1 hoặc $HC0_3 < 5$.

Khác: pH < 7,2 hoặc $HCO3^- < 8$.

* Chống chỉ định:

Có toan hô hấp đi kèm, chỉ bù khi toan hô hấp đã được giải quyết. Để biết có toan hô hấp đi kèm, dùng công thức Winter tính $PC0_2$ ước lượng = 1,5 x HCO_3 + (8 ± 2) nếu < $PC0_2$ đo được, tức là có toan hô hấp đi kèm.

* Công thức bù Bicarbonate;

HCO_3^- cần bù = {18 - HCO_3^-) x CN x 0,4 hoặc = BE x CN x 0,4

Chỉ bù 1/2 lượng HCO_3 được tính theo công thức trên, truyền chậm trong 6 - 8 giờ, pha loãng thành dung dịch đẳng trương (dung dịch pha: Dextrose 5% hoặc NaCI 0,45%). Nếu chuyển hóa nặng, có thể tiêm tĩnh mạch 2 mEq/kg, sau đó truyền duy trì phần còn lại trong 6-8 giờ. Thử lại khí máu sau khi truyền, nếu $tC0_2$ hoặc $HCO_3 \geq$ 15mmol/l $\rightarrow$ không cần bù tiếp vì thận có khả nàng bù phần còn lại nếu nguyên nhân toan được giải quyết.

Natribicarbonate 8,4% 2,5 ml/kg/lần tăng HCO_3^- 4 mEq/L.

* Lưu ý:

Khi truyền Bicarbonate theo dõi ion đồ: ↑ Na^+, ↓ K^+, ↓ Ca^{++}, pha loãng thành dd đẳng trương, truyền chậm (bơm nhanh gây RLNT). Không chích Calcium, truyền thuốc vận mạch Dopamine, Dobutamine chung với đường truyền Natri Bicarbonate.

2.2.2 Điều trị nguyên nhân

Sốc: bù dịch chống sốc.

Tiêu chảy cấp mất nước: bù dịch.

Hậu môn tạm (iliostomy), dò ruột, mật, tụy,...): bù Biarbonate theo hướng dẫn.

Suy thận cấp; chạy thận nhân tạo hoặc thẩm phân phúc mạc khi có chỉ định.

Tiểu đường: Insulin, bù dịch,

Nhiễm trùng huyết: kháng sinh thích hợp.

Đói: dinh dưỡng đủ năng lượng.

Do truyền đạm: ngưng.

Ngộ độc: tùy nguyên nhân: aspirine: kiềm hóa nước tiểu,

Tăng sinh tuyến thượng thận bẩm sinh: Hydrocortisone, Syncortyl.

3. TOAN HÔ HẤP

3.1. Công việc chẩn đoán

3.1.1 Hỏi bệnh sử

Mệt, nhức đầu.

Hỏi các dấu hiệu cơ năng của các nguyên nhân: yếu liệt chi, nuốt khó,...

Tiền căn: suyễn, bệnh hô hấp mãn tính.

3.1.2 Khám

- Tìm các dấu hiệu của toan hô hấp: chủ yếu là dấu hiệu của bệnh lý não do chuyển hóa (metabolic encephalopathy) gồm: nhức đầu, lừ đừ, hôn mê, run giật cơ nhiều ổ, có thể kèm dãn các tĩnh mạch võng mạc và phù gai thị do tăng áp lực nội sọ.
- Tìm dấu hiệu suy hô hấp: thở nhanh, rút lõm ngực, thở ngực - bụng nghịch chiều (liệt cơ hô hấp).
- Tìm các dấu hiệu gợi ý nguyên nhân:

Yếu liệt cơ do sốt bại liệt, nhược cơ, hội chứng Guillain-Barré.

Suyễn, viêm phổi nặng, tràn khí màng phổi.

Tắc nghẽn vùng thanh quản, khí quản.

3.1.3 Xét nghi*ệm đề* nghị

Khí máu động mạch.

Xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân.

3.1.4 Ch*ẩn đoán*

* Toan hô hấp

pH < 7,35, $PC0_2$ > 45 mmHg, $HC0_3$ bình thường hoặc tăng nhẹ trong giai đoạn cấp.

Toan hô hấp mãn tính $HC0_3$ sẽ tăng 3-4 mEq/l cho mỗi 10 mmHg tăng PCO_2, HCO3 tăng lớn hơn hoặc ít hơn so với dự tính cho biết có kiềm hoặc toan chuyển hóa kèm theo.

* Chẩn đoán nguyên nhân: dựa vào dấu hiệu lâm sàng và các xét nghiệm cần thiết khác.

3.2. Điều trị

- Chủ yếu là điều trị nguyên nhân gây suy hô hấp và có chỉ định giúp thở kịp thời ($PC0_2$ > 60 mnnHg trong suy hô hấp cấp).
- Trong suy hô hấp mãn tính cần lưu ý một số điểm sau:

Hầu hết bệnh nhân dung nạp với PCO2 cao, và yếu kích thích hô hấp chính là tình trạng giảm Oxy máu, do đó chỉ nên cung cấp Oxy với nồng độ ở mức thấp nhất để nâng PaO_2 *ở* mức chấp nhận được (>50 mmHg) tránh nâng PaO_2 tăng cao đột ngột sẽ gây ức chế hô hấp.

Nếu bệnh nhân suy hô hấp mãn tính đang được giúp thở, cũng cần thận trọng làm giảm $PaC0_2$ từ từ, tránh gây giảm đột ngột sẽ gây kiềm máu nặng, làm đường cong phân ly oxyhemoglobin chuyển trái và gây co thắt mạch máu não có thể dẫn đến co giật và tử vong.

- Toan hô hấp có phối hợp toan hoặc kiềm chuyển hóa, điều trị phải dựa trên nguyên tắc điều chỉnh nguyên nhân của từng loại rối loạn.

4. KIỀM CHUYỂN HÓA

4.1 Công việc chẩn đoán

4.1.1 H*ỏi bệ*nh s*ử*

- Ói nhiều.
- Khai thác điều trị trước dó:

+ Truyền $NaHC0_3$, dẫn lưu dịch dạ dày, sử dụng thuốc nhuận trường kéo dài, thuốc lợi tiểu kéo dài.

+ Kiềm chuyển hóa sau toan hô hấp đã điều chỉnh (post-hypercapnia).

4.1.2 Khám

- Tìm dấu hiệu không đặc hiệu: tăng kích thích do thiếu Oxy, do đường cong phân ly Oxyhemoglobin chuyển trái.
- Dấu hiệu do hậu quả của kiềm chuyển hóa gây ra:

+ Tetany do giảm Canxi máu.

+ Yếu cơ, liệt ruột do giảm Kali máu.

- Dấu hiệu của các bệnh lý là nguyên nhân gây kiềm chuyển hóa do cơ chế cường mineralocorticoid: Cushing, hẹp động mạch thận.

4.1.3 Xét nghi*ệm đề* nghị

- Khí máu động mạch.
- Ion đồ máu, lon đồ nước tiểu (Na, Cl nước tiểu).
- Xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân.

4.1.4 Ch*ẩn đoán*

- Kiềm chuyển hóa: pH máu động mạch > 7,45, $HC0_3$ thường tăng cao > 40 mEq/L (mức HCO3 tăng nhẹ thường do đáp ứng bù trừ suy hô hấp mãn), PCO2 tăng 6-7 mmHg cho mỗi 10 mEq/L tăng HCO_3 do đáp ứng bù trừ. PCO_2 tăng ở mức cao hơn hoặc thấp hơn gợi ý có kèm toan hoặc kiềm hô hấp.

- Chẩn đoán nguyên nhân chủ yếu dựa vào khai thác bệnh sử và các can thiệp điều trị trước đó.

- Chẩn đoán phân biệt hai nhóm nguyên nhân:

+ Kiềm chuyển hóa kèm giảm thể tích dịch ngoại bào: Cl^- nước tiểu thấp (< 10 mEq/L), Na^+ nước tiểu tăng (> 20 mEq/L).

+ Kiềm chuyển hóa kèm tăng tiết steroid thượng thận: Cl^- nước tiểu cao.

Điều trị:

Kiềm chuyển hóa nhẹ: không cần điều trị đặc hiệu.

Nếu do thuốc ngưng các thuốc gây kiềm chuyển hóa.

Kiềm chuyển hóa nặng: bù Cl^- cho dịch ngoại bào bằng dung dịch NaCI đường uống hoặc truyền tĩnh mạch, chống chỉ định trong trường hợp có nguy cơ quá tải. Lưu ý: bù Cl^- chỉ có tác dụng khi Kali máu đã được bù trong kiềm chuyển hóa do cơ chế cường mineralocorticoid: hội chứng Cushing, cường Aldosterone tiên phát, bướu tiết Renin, hẹp động mạch thận.

5. KIỀM HÔ HẤP

5.1 Công việc chẩn đoán

5.1.1 *Hỏi bệnh sử*

- Trạng thái hay lo lắng.
- Sử dụng thuốc: quá liều Salicylate.
- Bệnh lý đã mắc: xơ gan, bệnh lý thần kinh trung ương.

5.1.2 Khám

- Thở nhanh, sâu (do nguyên nhân tại não hoặc rối loạn chuyển hóa).
- Tetany do kiềm hô hấp.
- Bệnh nhân đang thở máy; kiểm tra các thông số máy thở.

5.1.3 Xét nghi*ệm đề* nghị

- Khí máu động mạch.
- Ion đồ.
- Các xét nghiệm khác giúp chẩn đoán nguyên nhân.

5.1.4 Ch*ẩn đoán*

- Kiềm hô hấp: pH máu tăng, $PC0_2$ giảm còn 20 - 25 mmHg, HCO_3 giảm không quá 3-4 mEq/L do bù trừ, trong trường hợp kiềm hô hấp mãn tính HCO_3 giảm 4-5mEq/L cho mỗi 10 mmHg giảm $PC0_2$. Nếu HCO_3 giảm ở mức nhiều hơn hoặc ít hơn so với dự tính, thường gợi ý có kèm theo toan hoặc kiềm chuyển hóa.

5.2. Điều trị

- Trấn an sự lo lắng cho bệnh nhân.
- Có thể dùng phương pháp cho thở lại khí $C0_2$ bằng cách thở qua một túi bằng giấy, tránh dùng túi nhựa vì có thể gây ngạt.
- Nếu tăng thông khí do máy thở, điều chỉnh các thông số máy thở dể giảm thông khí phút.

HẠ ĐƯỜNG HUYẾT

1. ĐẠI CƯƠNG

Hạ đường huyết khi:

Trẻ > 24 giờ tuổi: đường huyết < 40 mg/dl.

Trẻ < 24 giờ: đường huyết < 30 mg/dl (đủ tháng).

đường huyết < 20 mg/dl (thiếu tháng).

Biến chứng nguy hiểm của hạ đường huyết kéo dài là tổn thương não có thể không hồi phục.

2. CHẨN ĐOÁN

2.1 Công việc chẩn đoán

- ***Hỏi* bệnh**

Trẻ nguy cơ: suy dinh dưỡng, sơ sinh nhẹ cân, ngạt.

Nhịn ăn, đói, chế độ dinh dưỡng trong 24 giờ qua.

Tiền căn tiểu đường đang điều trị.

Chấn thương, tiếp xúc độc chất, sốt.

- ***Khám lâm sàng***

Dấu hiệu sinh tồn.

Loại trừ nguyên nhân chấn thương, ngộ độc, viêm não màng não.

Mức độ tri giác, co giật.

Cơn ngừng thở.

- ***Cận* lâm sàng:** Dextrostix và đường huyết.

2.2. Chẩn đoán xác định

Lâm sàng:

Sơ sinh: Bứt rứt, suy hô hấp, tím tái, cơn ngưng thở, giảm trương lực cơ, co giật. Trẻ em: bứt rứt, co giật, lơ mơ, hôn mê, đổ mồ hôi, tay chân lạnh, tim nhanh.

Đường huyết < 40 mg/dl.

3. ĐIỀU TRỊ

3.1 Nguyên tắc điều trị

Đường ưu trương.

Điều trị sớm ngay khi có kết quả Dextrositx mà không chờ kết quả xét nghiệm đường huyết hoặc nghi ngờ hạ đường huyết.

3.2 Điều trị hôn mê hạ đường huyết

Sơ sinh: Dextrose 10% 2 ml/kg TMC, sau đó duy trì 3-5 mL/kg/giờ.

Trẻ em: Dextrose 30% 2 ml/kg TMC, sau dó duy trì Dextrose 10% 3-5 mL/kg/giờ.

Trong trường hợp không thể thiết lập đường truyền có thể tạm thời cho Glucagon 0,03 mg/kg TB nếu có, tối đa 1 mg. Do Glucagon chỉ có tác dụng nâng đường huyết tạm thời nên tất cả mọi trường hợp phải được truyền tĩnh mạch đường ưu trương sau đó.

3.3 Điều trị về sau:

Thường trẻ nhanh chóng tỉnh lại sau khi TMC dung dịch đường, tuy nhiên nếu hạ đường huyết nặng và kéo dài, trẻ sẽ chưa tỉnh lại ngay.

Khi trẻ tỉnh táo sẽ tiếp tục cho ăn hoặc bú.

XUẤT HUYẾT TIÊU HÓA

I.ĐẠI CƯƠNG

Xuất huyết tiêu hóa ở trẻ em ít gặp, biểu hiện bằng ói máu, tiêu máu, và thường là nhẹ.

Thùy theo vị trí xuất huyết so với góc Treitz mà người ta phân loại: xuất huyết tiêu hóa trên và xuất huyết tiêu hóa dưới trong đó xuất huyết tiêu hóa trên thường gặp.

Từ khi áp dụng nội soi chẩn đoán và điều trị thì rất ít trường hợp cần phẫu thuật và tiên lượng bệnh nhân tốt hơn.

Nguyên nhân xuất huyết tiêu hóa:

1. Xuất huyết tiêu hóa trên

Thường gặp viêm loét dạ dày, vỡ, dãn tĩnh mạch thực quản, Mallory weiss, trào ngược dạ dày thực quản.

Sơ sinh	Trẻ em
Rối loạn đông máu	Stress ulcer
Viêm dạ dày	Viêm dạ dày
Stress ulcer	Viêm thực quản do trào ngược dạ dày thực quản
Nuốt máu mẹ	Mallroy Weiss do nôn ói nhiều gây trầy niêm mạc thực quản
Viêm thực quản	Vỡ, dãn tĩnh mạch thực quản
Dị dạng mạch máu	Dị dạng mạch máu
Rối loạn đông máu	Rối loạn đông máu

2. Xuất huyết *tiêu hóa dưới*

Thường gặp lồng ruột, túi thừa Meckel, nứt hậu môn, polype đại tràng, dị dạng mạch máu.

Sơ sinh	Trẻ em
Viêm ruột nhiễm trùng	Viêm ruột nhiễm trùng
Dị ứng sữa	Nứt hậu môn
Lồng ruột	Polype đại tràng
Nứt hậu môn	Lồng ruột
Dị sản hạch limphô	Xoắn ruột
Xoắn ruột	Túi thừa Meckel
Viêm ruột hoại tử	Henoch Scholein
Túi thừa Meckel	Dị dạng mạch máu
	H/c tán huyết urê huyết
	Bệnh viêm ruột

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc *chẩn đoán*

a. Hỏi bệnh

• Xuất huyết tiêu hóa trên:

- Lượng máu mất, tính chất máu, có hoặc không tiêu máu đỏ hay tiêu phân đen.
- Nôn ói nhiều trước ói máu.
- Triệu chứng kèm: sốt, đau bụng (loét dạ dày tá tràng).
- Dùng thuốc gây tổn thương dạ dày: Aspirin, kháng viêm non – steroide, Corticoids.
- Tiền căn: bệnh dạ dày tá tràng, xuất huyết tiêu hóa, bệnh gan và huyết học (xuất huyết giảm tiểu cầu, rối loạn đông máu bẩm sinh).

• xuất huyết tiêu hóa dưới:

- Tính chất phân: máu dính phân (nứt hậu môn), máu trộn lẫn phân, phân đen như bã cà phê, máu bầm, nếu máu đỏ tươi cần hỏi xem có máu cục hay không.

- Có uống các thuốc làm phân có màu đen: sắt, bismuth…

- Tiền căn xuất huyết tiêu hóa dưới.

b. Khám lâm sàng

• Chú ý tình trạng huyết động học: mạch, huyết áp, màu da và thời gian phục hồi màu da.

• Dấu hiệu thiếu máu nặng.

• Khám vùng mũi hầu để loại trừ nguyên nhân xuất huyết từ vùng mũi hầu.

• Tìm dấu bầm máu, ban máu.

• Khám bụng loại trừ nguyên nhân ngoại khoa như lồng ruột (khối u, dấu hiệu tắc ruột), bệnh lý gan (gan lách to, tuần hoàn bàng hệ, vàng da vàng mắt), đau vùng thượng vị.

• Khám trực tràng nếu xuất huyết tiêu hóa dưới: xác định chuẩn đoán và xem tính chất phân, tim sang thương như polype, nứt hậu môn.

c. Đề nghị cận lâm sàng

• CTM, đếm tiểu cầu, dung tích hồng cầu.

• Đông máu toàn bộ.

• Siêu âm bụng, X – quang bụng không sửa soạn.

• Nội soi cấp cứu nếu có chỉ định (xem phần chỉ định nội soi cấp cứu).

• Chụp dạ dày tá tràng cản quang: xuất huyết tiêu hóa trên nghi do loét dạ dày tá tràng.

2. Chẩn *đoán xác định*

• Xuất huyết tiêu hóa trên:

- Đau bụng.

- Ói máu, hoặc sonde dạ dày ra máu.

- Nếu không có hai dấu hiệu trên cũng cần nghĩ đến nếu tiêu phân đen hoặc tiêu máu đỏ tươi ồ ạt.

• viêm loét dạ dày: tiền sử đau bụng vùng thường vị lúc đói, uống thuốc kháng viêm , Corticoid, aspirin.

• Vỡ dãn tĩnh mạch thực quản:

- Tiền sử: viêm gan, xơ gan, vàng da xuất huyết tái phát.

- Lâm sàng: gan lách to, ascite.

- Xét nghiệm: giảm tiểu cầu, giảm bạch cầu, transaminase tăng.

• Xuất huyết tiêu hóa dưới: tiêu phân đen sệt hay máu đỏ hoặc thăm trực tràng có máu.

3. Chẩu *đoán nguyên nhân*

• Nội soi: tùy theo xuất huyết tiêu hóa trên hay dưới mà tiến hành nội soi tiêu hóa trên hay dưới để xác định nguyên nhân.

• Siêu âm bụng.

• X – quang dạ dày tá tràng cản quang hoặc chụp đại tràng cản quang.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên t*ắc điề*u t*rị*

• Nhịn ăn uống.

• Bồi hoàng thể tích máu mất.

• Nội soi tiêu hóa để chẩn đoán và điều trị cầm máu.

• Tìm và điều trị nguyên nhân.

2. Bệnh nhân có sốc, thiếu máu nặng

• Thở oxy qua canuyn mũi hay mask

• Thiết lập hai đường truyền tĩnh mạch lớn.

• Lấy máu thử Hct, nhóm máu. Nếu Hct bình thường vẫn không loại trừ mất máu cấp.

• Truyền nhanh Lactate Ringer hay Normal Saline 20 ml/kg/15 phút, sau đó 20ml/kg/ giờ cho đến khi có huyết áp.

• Truyền máu toàn phần 20ml/kg/ giờ nếu Hct < 30% và bệnh nhân tiếp tục ói máu.

• Nhịn ăn.

• Rửa dạ dày với Normal Saline để cầm máu hiện nay không dùng vì có thể gây tăng xuất huyết do ngăn cản cục máu đông thành lập ở vị trí chảy máu.

• Trong trường hợp xuất huyết tiêu hóa trên nghi do viêm loét dạ dày tá tràng:

Thuốc ức chế bơm proton:

- Omeprazol tĩnh mạch trong 3 ngày sau đó chuyển sang đường uống.
- Thuốc thay thế Ranidin 1-2mg/kg/liều TMC, mỗi 6 – 8 giờ (tối đa 50mg).
- Omeprazol là thuốc chọn lựa hiệu quả hơn Ranitidin.

• Trong trường hợp xuất huyết tiêu hóa do vỡ dãn tĩnh mạch thực quản:

- Octreotid: Sandostatin tổng hợp có tác dụng làm giảm áp lực tĩnh mạch cửa, co mạch nội tạng nên làm giảm xuất huyết liều 1 – 2g/kg tiêm tĩnh mạch chậm sau đó 1g/kg/giờ, 0,25g/kg/giờ.
- Vasopresin hiện nay do nhiều biến chứng so với Sandostatin nên ít được khuyến cáo.
- Đặt sonde Sengstaken – Blackmore: hiện nay từ khi có phương tiện nội soi thì ít dùng vì ít hiệu quả và nhiều biến chứng nguy hiểm.

• Vitamin K1: chỉ định trong các trường hợp bệnh lý gan, rối loạn đông máu, liều 1 mg/kg TB hay TM (tối đa 10mg).

• Huyết tương đông lạnh trong trường hợp rối loạn đông máu: 10ml/kg TTM.

• Hội chẩn:

- Chuyên khoa tiêu hóa để nội soi tiêu hóa:

+ Thường sau 12 – 24 giờ khi ổn định huyết động học và tình trạng xuất huyết.

+ Nội soi cấp cứu để cầm máu khi thất bại điều trị nội khoa, tiếp tục xuất huyết ồ ạt, huyết động học không ổn định.

- Ngoại khoa: phẫu thuật cầm máu khi thất bại với các phương pháp nội khoa và nội soi cầm máu hoặc tổng lượng máu truyền > 85ml/kg.

3. Bệnh nhân *ổn định*: không sốc, chảy máu ít, tổng trạng chung ổn

• Tạm nhịn ăn trong khi xem xét chỉ định nội soi và phẫu thuật.

• Không rửa dạ dày.

• Tìm và điều trị nguyên nhân.

• Omeprazol tĩnh mạch hoặc uống kết hợp thuốc diệt HP nếu có bằng chứng nhiễm (sinh thiết, hơi thở, phân, máu).

• Hội chẩn tiêu hóa: xem xét chỉ định nội soi tiêu hóa điều trị: thời điểm thường là sau u 24 giờ nội soi chích cầm máu Adrenalin hoặc chích xơ (vỡ dãn tĩnh mạch thực quản):

- Nghi túi thừa Meckel: xem xét chỉ định nội soi ổ bụng.
- Chụp dạ dày cản quang hay đại tràng cản quang.

- Lồng ruột, polype: phẩu thuật.

4. Chỉ định nội soi tiêu hóa

• Xuất huyết tiêu hóa nặng cần truyền máu hoặc đe dọa tính mạng.

• Xuất huyết tiêu hóa tái phát.

• Cấp cứu khi: thường xuất huyết tiêu hóa trên ở trẻ em tự cầm sau điều trị nội khoa vì thể hiếm khi cần nội soi cấp cứu. nên nội soi ở phòng mổ kết hợp với bác sĩ nội soi để thất bại cầm máu nội soi sẽ tiến hành phẩu thuật ngay.

• Nội soi tiêu hóa: cần phải ổn định dấu hiệu sinh tồn trước và không có rối loạn đông máu nặng.

5. Chỉ định phẫu thuật

• Bệnh lý ngoại khoa: lồng ruột, polype, túi thừa Meckel, ruột đôi.

• Thất bại điều trị nội khoa và nội soi cầm máu, còn xuất huyết khi lượng máu truyền trên 85ml/kg.

6. Theo dõi

• Dấu hiệu sinh tồn mỗi 15 – 30 phút trong giai đoạn hồi sức, sau đó mỗi 1 – 6 giờ.

• Tình trạng xuất huyết: lượng, tính chất ói máu, tiêu máu.

• Dung tích hồng cầu.

• Lượng dịch xuất nhập.

• Diễn biến:

- Tiêu phân đen có thể vẫn còn ở ngay 3 – 5 sau khi ngừng xuất huyết tiêu hóa.
- Tiên lượng: thượng tự hết.
- Tỉ lệ tái phát cao gần 40%.
- Hiếm phẫu thuật (5%) tử khi áp dụng nội soi tiêu hóa cầm máu.

IV. PHÒNG NGỪA

• Viêm loét dạ dày: tránh uống thuốc kháng viêm, Aspirin.

• Dãn tĩnh mạch thực quản.

• Điều trị nguyên nhân.

NGẠT NƯỚC

1. ĐẠI CƯƠNG

Ngạt nước là tai nạn thường gặp ở trẻ em. Nước vào phổi làm thay đổi surfactan gây xẹp phổi, phù phổi, suy hô hấp, thiếu oxy não, dẫn đến phù não và tăng áp lực nội sọ. Khoảng 10% trẻ ngạt nước không có hít nước vào phổi do phản xạ co thắt thanh môn.

Tiên lượng tùy thuộc vào thời gian chìm trong nước và biện pháp sơ cứu.

2. CHẨN ĐOÁN

Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

Hoàn cảnh phát hiện, loại nước gây ngạt (mặn, ngọt, độ dơ).

Thời gian chìm trong nước.

Tình trạng trẻ lúc đưa ra khỏi mặt nước.

Sơ cứu ban đầu.

b. Lâm sàng

Đường thở thông hay không, nhịp thở, mức độ khó thở, mạch, huyết áp, nhiệt độ.

Phổi: ran phổi, phù phổi.

Tri giác.

Khám thần kinh: lưu ý chấn thương đầu và cột sống cổ.

c. Cận lâm sàng

Công thức máu.

Ion đồ.

X-quang phổi.

Khí máu: nếu hôn mê, suy hô hấp.

3. ĐIỀU TRỊ

3.1 Nguyên tắc điều trị

Hồi sức tim phổi cơ bản.

Điều trị triệu chứng và biến chứng.

Phòng ngừa và điêu tri bội nhiễm.

3.2 Sơ cứu ban đầu

Ngay khi vớt nạn nhân khỏi mặt nước lập tức thực hiện hồi sức cơ bản: thổi ngạt, ấn tim. Không tốn thời gian cho việc sốc nước. Động tác hồi sức cơ bản phải được tiến hành tiếp tục trên đường vận chuyển.

Tất cả các trường hợp ngạt nước cần được đưa đến cơ sở y tế.

Các trường hợp cần nhập viện:

+ Bệnh nhân ngưng thở hoặc có hồi sức cơ bản ngay khi vớt lên
+ Thời gian chìm trong nước lâu.
+ suy hô hấp hoặc hôn mê.

3.3. Điều trị tại bệnh viện

3.3.1 *Bệnh nhân tỉnh, không khó thở*

Do có khả năng xuất hiện suy hô hấp thứ phát, cần được theo dõi tại bệnh viện trong 24 giờ.

3.3.2 *Bệnh nhân tỉnh kèm khó thở* (thở nhanh, co lõm ngực)

Cung cấp oxygen, duy trì $Sa0_2$ >95%.

Thở CPAP nếu thất bại oxy, hoặc phù phổi.

3.3.3 Bệnh nhân hôn mê có hoặc *không ngưng thở*

- Thông đường thở, hỗ trợ hô hấp:

  Cho thở oxy duy trì SaO_2 92-96%.

  Thở CPAP nếu thất bại với oxy hoặc phù phổi.

  Đặt nội khí quản giúp thở với PEEP từ 4-10 cm H_20.

- Điều trị phù phổi (xem phác đồ phù phổi cấp).

- Điều trị sốc: cần đo cvp để quyết định điều trị. Giữ CVP từ 7 - 10 cmH_20

CVP thấp < 5 cmH_20: truyền Lactated Ringer 20ml/kg/giờ, nếu thất bại truyền cao phân tử.

CVP bình thường: thuốc vận mạch Dopamine, Dobutamine. Nếu còn sốc, xem xét thêm Hydrocortiosone 1mg/kg/lần mỗi 6 giờ.

- Đặt sonde dạ dày mục đích: lấy bớt dịch dạ dày để giảm hít sặc, chướng bụng và giảm nguy cơ nhiễm trùng tiêu hóa trong trường hợp nước bẩn.

- Điều trị khác:

Điều chỉnh Natri máu, đường huyết.

Điều trị phù não.

Điều trị co giật (xem phác đồ điều trị co giật)

Ủ ấm.

Kháng sinh: Do nguy cơ nhiễm trùng phổi cao trong các trường hợp nặng nên cho kháng sinh phổ rộng: Cefotaxime.

3.4 Theo dõi

Theo dõi tri giác, mạch, huyết áp, nhịp thò, monitoring nhịp tìm, SaO2, CVP (nếu có sốc), mỗi giờ đến khi ổn định và sau đó mỗi 2 giờ trong ít nhất 24 giờ.

Đặt sonde dẫn lưu dạ dày theo dõi.

3.5 Giáo dục và phòng ngừa

Cẩn thận với các dụng cụ chứa nước sinh hoạt trong gia đình.

Tập bơi.

Hướng dẫn các động tác sơ cứu ngưng thở ngưng tim cho cộng đồng.

ĐIỆN GIẬT

I.ĐẠI CƯƠNG

Tai nạn thường gặp ở trẻ em, nơi tai nạn thường là ở nhà, điện 220 volt, hiếm khi điện cao thế >1.000 volt. Tổn thương tùy điện thế, cường độ dòng điện, thời gian tiếp xúc, tổn thương phối hợp như té ngã. Dòng điện xoay chiều nguy hiểm hơn 1 chiều, điện cao thế nguy hiểm hơn điện nhà. Tổn thương bao gồm: phỏng tại chỗ, và rối loạn nhịp tim tỉ lệ vào khoản 10 – 20 %.

Tử vong nhanh trong vòng vài phút đầu chủ yếu là do rung thất, ngừng tim, ngừng thở.

II. CHẨN ĐOÁN

1.Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

Trẻ tiếp xúc với nguồn điện thường là điện nhà:

• Điện thế.

• Thời gian tiếp xúc.

• Vị trí cơ thể tiếp xúc.

• Triệu chứng lúc phát hiện.

b. Khám lâm sàng

• Bỏng tại chỗ nơi tiếp xúc điện:

- Đánh giá mức độ bỏng.

- Vết bỏng thường nhẹ độ 1, 2, tại chỗ nhỏ ở điện nhà trái lại, bỏng sâu độ 2, 3, diện tích rộng ở điện cao thế.

• Tìm tổn thương phối hợp (khám toàn thân).

• Nhẹ: không triệu chứng toàn thân hoặc lừ đừ, nhức đầu.

• Nặng:

- Ngừng thở do dòng điện đi ngang qua ức chế trung tâm hô hấp hoặc do co thắt cơ hoành, cơ ngực.

- Ngừng tim do dòng điện đi qua tim.

- Rối loạn tri giác, hôn mê, co giật.

- Rối loạn nhịp tim.

- Tiểu ít, tiểu đỏ myoglobine do tiêu cơ.

c. Cận lâm sàng

• Công thức màu.

• Điện tâm đồ.

• Ion đồ.

• Creatine phosphokinase (CPK).

• Chức năng thận.

• Tổng phân tích nước tiểu.

• Xét nghiệm phát hiện tổn thương kèm theo: X – quang sọ não, cột sống ngực, chi hoặc CT sọ não.

III. Điều trị

1.Nguyên tắc điều trị

• Nhanh chóng tách trẻ ra khỏi nguồn điện.

• Hỗ trợ hô hấp.

• Phát hiện và xử trí kịp thời rối loạn nhịp tim.

• Điều trị vết bỏng sâu.

• Điều trì biến chứng.

2. Tiêu chuẩn nhập cấp cứu

• Ngừng thở, ngừng tim, bất tỉnh tại hiện trường.

• Điện cao thế.

• Rối loạn tri giác.
• Rối loạn nhịp tim trên ECG.
• Bỏng độ 2 trên 10% hoặc độ 3.

3. Điều trị

• Bệnh nhân trong tình trạng cấp cứu:

- Cấp cứu ngừng thở ngừng tim.
- Hỗ trợ hô hấp.
- Điều trị rối loạn nhịp: ngoại tâm thu thất, nhanh thất, rung thất với thuốc chống loạn nhịp và phá rung với máy phá rung (xem phác đồ điều trị rối loạn nhịp tim).
- Hồi sức sốc:

+ Điều trị rối loạn nhịp nếu có (sốc do điện giật thường là do rối loạn nhịp nặng).

+ Bù dịch và thuốc vận mạch theo hướng dẫn CVP.

- Điều trị co giật với Diazepam tĩnh mạch.
- Điều trị biến chứng:

+ Rối loạn điện giải.

+ Tiểu myoglobine: truyền dịch gấp rưỡi nhu cầu cơ bản để tăng thải myoglobine và phòng ngừa suy thận cấp, theo dõi CVP và giữ nước tiểu 1 – 2ml/kg/giờ.

+ Điều trị tổn thương phối hợp.

• Bệnh nhân ổn định:

- Đo và theo dõi điện tim trong 24 giờ, kịp thời phát hiện và xử trí rối loạn nhịp, mặc dù rối loạn nhịp trễ thị hiếm gặp.
- Theo dõi SpO_2.
- Săn sóc vết bỏng.
- Thuốc giảm đau paracetamol 10 – 15mg/kg/lần ngày 3 – 4 lần.
- Điều trị tổn thương phối hợp.

4. Điều trị ngoại trú

Điện nhà, không có triệu chứng toàn thân bất thường ngay và sau khi bị điện giật, phỏng độ 1 -2 nơi tiếp xúc.

IV. THEO DÕI

• Mỗi 30 phút – 1 giờ khi hồi sức hoặc mới nhập viện.
• Dịch xuất nhập mỗi 6 – 8 giờ.

V. PHÒNG BỆNH

• An toàn khi sử dụng điện.
• Không cho trẻ chơi gần nguồn điện, ổ điện.
• Không lại gần đường điện cao thế.

ONG ĐỐT

Ong đốt là một tai nạn trẻ em ở tuổi đi học thường do chọc phá tổ ong và gặp nhiều vào mùa hè. Phần lớn ong đốt là nhẹ ngoại trừ ong vò vẽ.

Biến chứng nguy hiểm có thể gây tử vong ở tất cả các loại ong là sốc phản vệ. Riêng ở ong vò vẽ: suy thận cấp, tán huyết, tiểu Myoglobin do tiêu cơ vân, hội chứng suy hô hấp cấp (ARDS), suy đa cơ quan.

I. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

• Hỏi bệnh:

- Đặc điểm ong:

+ Do người nhà mang con ong đến hay mô tả tổ ong và hình dạng con ong.

+ Ong vò vẽ: thân dài, bụng thon, mình vàng có vạch đen, thường làm tổ trên cây và mái nhà.

- Thời điểm ong đốt.

- Tiền sử di ứng.

• Khám lâm sàng:

- Lấy dấu hiệu sinh tồn: nhiệt độ, mạch, huyết áp, nhịp thở. Sốc phản vệ gặp ở tất cả các loại ong, thường xảy ra trong vòng 1 -2 giờ đầu. Vì thế cần theo dõi sát trong 6 giờ đầu để phát hiện và xử trí kịp thời sốc phản vệ.

- Đặc điểm vết đốt và đếm số lượng nốt ong đốt. Tại vết đốt có mẩn đỏ, ngứa, đau. Trong trường hợp:

+ Ong vò vẽ vết đốt có dấu hoại tử trung tâm và thường biến chứng xảy ra khi > 10 vết đốt hoặc tỷ lệ vết đốt/ cân nặng > 1,5. Trên 20 vết đốt thường là nặng.

+ Ong mật thường để lại ngòi đốt kèm túi nọc độc.

- Toàn thân: phù, đỏ da, ngứa toàn thân khi trẻ bị dị ứng nọc ong.

- Lượng nước tiểu, màu nước tiểu: tiểu ít khi có biến chứng suy thận, nước tiểu màu đen (tiểu Hemoglobin), tiểu đỏ (tiểu máu, tiểu Myoglobin).

2. Cận lâm sàng

Trường hợp ong vò vẽ đốt > 10 vết đốt:

• TPTNT, chức năng gan, thận, ion đồ.

• CPK, myoglobin niệu, hemoglobin niệu.

3. Chẩn đoán ong vò vẽ đốt

• Bệnh sử: png vò vẽ đốt: ong màu vàng có khoang đen, thường làm tổ trên cây.

•Vết đốt: đỏ và có hoại tử trung tâm.

II. ĐIỀU TRỊ

Nguyên tắc điều trị:

• Phát hiện và điều trị ngay sốc phản vệ.

• Chăm sóc tại chỗ vết đốt.

• Điều trị biến chứng.

1. Tuyến cơ sở

• Cấp cứu ngừng thở ngừng tim nếu có.

• Điều trị sốc phản vệ: Adrenalin $1^0/_{00}$ lie6u2 0,3ml (TDD).

• Sơ cứu vết ong đốt:

- Dùng kẹp rút ngòi đốt kèm túi nọc ong trên da (ong mật).

- Rửa sạch, sát trung da nơi vết ong đốt bằng Alcool Povidin 10%.

• Điều trị ngoại trú: trong trường hợp không có phản ứng sốc phản vệ, ong mật đốt, ong vò vẽ < 10 vết đốt.

- Thuốc giảm đau Paracetamol.

- Hướng dẫn thân nhân cách chăm sóc và theo dõi tại nhà: lượng nước tiểu, dấu hiệu nặng cần tái khám ngay: tiểu ít, thay đổi màu nước tiểu, khó thở.

• Tiêu chuẩn chuyển viện:

- Sốc phản vệ sau khi cấp cứu.

- Ong vò vẽ đốt > 10 vết đốt.

- Tiểu ít, tiểu đỏ hoặc màu đen.

2. Tuyến huyện, tuyến tỉnh, tuyến *trung ương*

• Tiểu Hemoglobine và Myoglobine: thường xuất hiện sau 24 – 72 giờ do tán huyết (tiểu hemoglobine), hủy cơ (tiểu myoglobine).

- Truyền dịch:

+ Tất cả trường hợp có số mũi ong vò vẽ đốt nhiều (> 10 mũi) hoặc có tiểu ít, tiểu đỏ hoặc màu đen.

+ Lượng dịch tăng hơn nhu cầu (khoảng gấp rưỡi nhu cầu) để tăng thải độc tố ong vò vẽ phòng ngừa suy thận do tiểu Hemoglobin, Myoglobin.

- Điều chỉnh rối loạn điện giải,đặc biệt chú ý tăng kali máu.

- Tiểu Myoglobin: kiềm hóa nước tiểu tăng thải myoglbin qua thận.

Dung dịch Dextrode 5% trong 0,45% saline 500ml (Dextrose 10% 250ml + Normalsalin 250ml), pha thêm 50ml Naltri Bicarbonate 4,2%. Truyền tốc độ 7ml/kg/giờ đến khi không còn tiểu myoglobine, thường ở ngày thứ 3. Có thể xem xét kết hợp với truyền dung dịch Manitol 20% trong 1-2 ngày đầu, liều 0,5g/kg/lần, chống chỉ định trong trường hợp suy thận, quá tải. giữ pH nước tiểu > 6,5.

• Suy thận cấp: suy thận cấp là biến chứng muộn (3 – 5 ngày) thường gặp ở ong vò vẽ đốt trên 20 mũi. Suy thận là do tổn thương trực tiếp của độc tố trên thận hay do hậu quả tiểu myoglobin hoặc hemoglobin. Vì vậy các trường hợp ong vò vẽ đốt trong những ngày đầu phải theo dõi sát lượng dịch nhập, nước tiểu và xét nghiệm TPTNT, chức năng thận mỗi ngày nhất là các trường hợp có tiểu Hemoglobin và myoglobin.

- Hạn chế dịch, điều trị rối loạn điện giải. Thường suy thận cấp do ong đốt tự hồi phục không di chứng sau 14 – 21 ngày.

- Chỉ định lọc thận hay thẩm phân phúc mạc:

+ Phù phổi cấp.

+ Tăng kali máu nặng không đáp ứng điều trị nội khoa.

+ Toan máu không đáp ứng Bicarbonate.

+ Hội chứng urê huyết cao.

• Suy hô hấp:

- Suy hô hấp do ARDS xuất hiện sớm trong 24 – 48 giờ đầu kèm hình ảnh phù phổi trên X – quang nhưng CVP bình thường.

- Điều trị: thở áp lực dương liên tục qua mũi (NCPAP) hay thở máy với PEEP cao 6 -10 cmH_2O.

• Suy đa cơ quan:

- Lọc máu liên tục có tác dụng lấy bớt độc tố ong và các cytokin.

- Hiệu quả, cứu sống nhiều bệnh nhân bị ong vò vẽ đốt kèm tổn thương đa cơ quan.

- Cần xem xét chỉ định lọc máu sớm ngay khi bệnh nhân có biểu hiện tổn thương ≥ 2 cơ quan.

• Điều trị rối loạn điện giải, đặc biệt tăng kali máu do tán huyết hủy cơ, suy thận

• Kháng sinh:

- Nếu có nhiễm trùng vết đốt hay do ong vò vẽ đốt > 101 mũi: kháng sinh Cephalosporin thế hệ 1: Cephalexin 25 – 50mg/kg/ngày (U), chia 3 – 4 lần.

- Nếu có bằng chứng nhiễm trùng toàn thân như sốt, bạch cầu tăng chuyển trái hoặc tổn thương đa cơ quan: Cefazolin 50 -100mg/kg/ngày TM, cần giảm liều khi suy thận.

• Corticoid: không chỉ định thường qui, chỉ dùng khi có phản ứng phản vệ.

• Lọc máu liên tục:

- Chỉ định:

+ Suy thận kèm huyết động học không ổn định.

+ Tổn thương ≥ 2 cơ quan.

• Theo dõi:

- Dấu hiệu sinh tồn, lượng nước tiểu, màu sắc nước tiểu.

- Lượng xuất nhập, cân nặng mỗi ngày khi biểu hiện thiểu niệu.

- Ion đồ, TPTNT.

III. PHÒNG NGỪA

• Phá bỏ tổ ong ngay khi phát hiện.

• Không cho trẻ đến gần hoặc chọc phá tổ ong.

RẮN CẮN

I.ĐẠI CƯƠNG

Phần lớn rắn cắn lành, tuy nhiên các trường hợp đưa đến bệnh viện là do rắn độc cắn tùy thuộc theo loại rắn độc, lượng độc chất vào cơ thể, vị trí cắn và cách sơ cứu tại chỗ. Cân nặng của trẻ thấp so voi71n gười lớn, vì thế trẻ em bị rắn độc cắn thường nặng hơn. Thường các vết rắn cắn nằm ở chi, đặc biệt là bàn tay và bàn chân.

Tại miền Nam rắn độc thường gặp là: rắn chàm quạp, rắn lục tre, rắn hổ đất, rắn hổ mèo, rắn cạp nong, rắn cạp nia.

Rắn độc thường có hai loại:

• Nhóm gây rối loại đông máu: rắn chàm quạp (Calloselasma ehodostoma hoặc Malayan pit viper): sống nhiều ở vùng cao su miền Đông Nam bộ. Ngoài rắn chàm quạp, rắn lục tre (Trimeresurus albolaris), rắn lục xanh (Trimeresurus stejnegeri).

• Nhóm gây liệt, suy hô hấp: rắn hổ (hổ đất (Naja kaouthia), hổ chúa (Ophiophaagus hananh), hổ mèo, cạp nong (Bungarus fasciatus), rắn cạp nia (Bungarus candidus), rắn biển…

Nọc rắn độc: nọc rắn gồm hơn 20 thành phần khác nhau, chủ yếu là protein chứa cán men và độc tố polypeptide.

• Hợp chất Protein trọng lượng phân tử từ 6 – 100Kd.

• Độc tố: độc tố thần kinh (gây liệt cơ, suy hô hấp), độc tố gây rối loạn đông máu(DIC, xuất huyết da niêm), độc tố trên tim mạch, độc tố gây tán huyết, tiêu sợi cơ.

• Thành phần nọc rắn tùy loại rắn độc bao gồm: Proteolytic enzymes, Arginine ester hydrolase, Thrombin – like enzyme, Collagenase, Hyaluronnidase, Phospholipase A, Phospholipase, Phosphomonnesterase,Phosphodiesterase, Acetylcholinesterase, Nucleotidase L – Amino acid oxidase.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

• Xác định loại rắn: người nhà mang theo con rắn hoặc mô tả hình dạng, địa phương, hoàng cảnh xảy ra rắn cắn.

• Các dấu hiệu lâm sàng xuất hiện sau khi rắn cắn: đau, phù, hoại tử, xuất huyết tại chỗ; nói khó, liệt hô hấp.

• Thời điểm rắn cắn.

• Cách sơ cứu.

b. Khám lâm sàng

• Khám vết cắn: dấu răng, phù nề, hoại tử, xuất huyết.

• Dấu hiệu sinh tồn.

• Mức độ tri giác.

• Dấu hiệu suy hô hấp.

• Dấu hiệu xuất huyết.

c. Đề nghị cận lâm sàng

• Công thức bạch cầu, Hct, tiểu cầu đếm.

• Chức năng đông máu khi có rối loạn đông máu hay nghi do rắn chàm quạp hoặc rắn lục. Nếu không có điều kiện thực hiện xét nghiệm đông máu nên dùng xét nghiệm cục máu đông toàn thể trong 20 phút bằng cách lấy 2 ml máu tĩnh mạch cho vào ống nghiệm thủy tinh, để yên ở nhiệt độ phòng. Sau 20 phút nghiêng ống nghiệm, nếu máu không đông: bệnh nhân bị rối loạn đông máu: nghĩ

đến rắn chàm quạp hoặc rắn lục cắn, loại trừ rắn hổ. Có chỉ định dùng huyết thanh kháng nọc rắn.

• Chức năng gan thận, ion đồ.

• Khí máu nếu có suy hô hấp.

• X- quang phổi khi có suy hô hấp để chẩn đoán phân biệt.

• TPTNT.

• Tại một số nước, phương pháp ELISA được sử dụng để phát hiện độc tố của rắn từ dịch tiết nơi vết cắn, nước tiểu, hoặc máu, có kết quả nhanh sau 45 phút, giúp xác định chẩn đoán loại rắn độc cắn và chọn huyết thanh kháng nọc rắn đặc hiệu.

2. Ch*ẩn đoán xác đị*nh

• Rắn chàm quạp:

- Bệnh sử: rắn cắn, người nhà mô tả hoặc mang theo rắn chàm quạp.

- Lâm sàng: xuất hiện trong vòng vài giờ.

+ Tại chỗ: phù nề, hoại tử lan nhanh, xuất huyết trong bóng nước và chảy máu không cầm vết cắn.

+ Toàn thân : rối loạn đông máu: bầm máu, ói máu, tiêu máu, xuất huyết não.

+ Cận lâm sàng: PT, PTT kéo dài, Fibrinogene giảm, giảm tiểu cầu, đông máu nội mạch lan tỏa.

• Rắn hổ:

- Bệnh sử: rắn cắn, người nhà mô tả hoặc mang theo con rắn hổ.

- Lâm sàng: xuất hiện sớm trong 30 phút đến vài giờ diễn tiến nhanh đến suy hô hấp.

+ Tại chỗ: phù nề, đau, ít/

+ Toàn thân : tê, mắt mờ, sụp mi (sụp mi thường là dấu hiệu sớm nhất và cũng là dấu hiệu hết sớm nhất nên dùng để theo dõi đáp ứng khi điều trị với huyết thanh kháng nọc rắn), liệt hầu họng nói khó, nuốt khó sau đó yếu liệt chi, liệt cơ hô hấp, ngừng thở.

Loại rắn	Dấu hiệu tại chỗ	Dấu hiệu toàn thân	Xét nghiệm
Hổ đất	Đau, phù Hoại tử lan rộng	30 phút – vài giờ sau: Tê, nói , nuốt khó Sùi bọt mép Liệt cơ hô hấp	
Cạp nong Cạp nia	Đau tại chỗ Ít/ không hoại tử	Liệt cơ hô hấp thường sau 1 -4 giờ	
Hổ mèo	Đau tại chỗ Hoại tử	Lừ đừ, liệt cơ hô hấp $\pm$ co giật	XN đông máu Myoglobin niệu
Chàm quạp	Đau Hoại tử lan rộng Chảy máu không cầm Bóng nước có máu	Bầm máu Xuất huyết DIC	XN đông máu
Rắn lục	Tương tự rắn chàm quạp nhưng ít hơn	XH ít hơn chàm quạp	XN đông máu
Rắn biển	Đau $\pm$ sưng	1 -3 giờ sau: mệt, đau cơ, liệt cơ hô hấp, suy thận	

3. Phân độ nặng rắn độc cắn

	Nhẹ	Trung bình	Nặng
Dấu hiệu tại chỗ	Phù, đỏ, bầm máu khu trú tại vết cắn	Phù, đỏ, bầm máu lan chậm	Phù, đỏ, bầm máu lan rộng nhanh
Dấu hiệu toàn thân	Không	Có (lừ đừ, dấu hiệu nhiễm độc) Không nguy hiểm	Dấu hiệu nguy hiểm cấp cứu (Sốc, suy hô hấp, rối loạn tri giác, yếu liệt cơ)
Rối loạn đông máu	Không	RLĐM nhẹ Không dấu hiệu xuất huyết toàn thân	RLĐM nặng Xuất huyết toàn thân (Ói, tiểu máu, XH não)

• Có vài dấu hiệu phù hợp sẽ xếp vào độ nặng tương ứng.

4. Chẩn đoán phân biệt

Rắn lành cắn: theo dõi trong 12 giờ.

Tại chỗ: đau, phù không lan, không có dấu hiệu hoại tử, xuất huyết.

Không dấu hiệu toàn thân.

Test đông máu bình thường: là 1 xét nghiệm độ nhạy cao phân biệt rắm độc hay rắn lành cắn.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

• Làm chậm hấp thu độc tố.

• Xác định loại rắn và dùng huyết thanh kháng nọc rắn đặc hiệu sớm.

• Điều trị biến chứng.

2. Điều trị cấp cứu ban đầu

• Sơ cứu tại nơi xảy ra tai nạn: mục đích làm chậm hấp thu nọc rắn vào cơ thể:

- Trấn an nạn nhân, thường họ rất hoảng sợ.
- Bất động và đặt chi bị cắn thấp hơn tim để làm chậm hấp thu độc tố.
- Rửa sạch vết thương.
- Băng chặt chi bị cắn với băng vải, băng bắt đầu từ phía vị trí vết cắn đến gốc chi để hạn chế hấp thu độc chất theo đường bạch huyết.
- Nẹp cố định chi bị cắn.
- Chuyển nhanh chóng trẻ bị nạn đến bệnh viện.
- Các điều trị hiện nay không được khuyến cáo vì không có hiệu quả, có thể gây nhiễm trùng, tăng sự hấp thu nọc độc và chảy máu tại chỗ như rạch da, hút nọc độc bằng miệng hay giác hút, đặt garrot.

• Xử trí rắn độc cắn tại bệnh viện: tất cả các trường hợp rắn cắn, ngay cả người nhà mô tả là rắn lành phải được theo dõi tại bệnh viện 24 giờ đầu, ít nhất 12 giờ.

2.1. Hỗ trợ hô hấp tuần hoàn

a. Suy hô hấp: thường do rắn hổ

• Thở oxy, nếu nặng thì đặt nội khí quản giúp thở.

• Thường bệnh nhân tự thở lại sau 24 giờ.

b. Sốc: thường sốc là hậu quả của suy hô hấp, xuất huyết.

• Xử trí: hỗ trợ hô hấp, truyền dịch chống sốc Laxtate Ringer 20ml/kg nhanh.

2.2. Huyết thanh kháng nọc rắn

• Chỉnh định:

- Rắn độc cắn mức độ trung bình – nặng.

- Rắn độc cắn kèm 1 trong 2 điều kiện sau:

+ Có biểu hiện lâm sàng toàn thân của rắn độc cắn.

+ Có rối loạn đông máu nặng:

• Xuất huyết tự phát da, niêm.

• Đông máu nội mạch lan tỏa.

• Hoặc xét nghiệm máu không đông sau 20 phút. Tốt nhất là cho huyết thanh kháng nọc rắn đơn giá (rắn chàm quạp, hổ đất, lục đuôi đỏ…). Chọn huyết thanh kháng nọc rắn loại nào tùy thuộc vào:

• Xác định loại rắn

• Biểu hiện lâm sàng, cận lâm sàng.

• Loại rắn độc thường gặp ở địa phương.

• Ít có tác dụng chéo của các huyết thanh kháng nọc rắn ngay cả chung trong 1 họ rắn độc.

• Nên cho sớm trong 4 giờ đầu, sau 24 giờ ít hiệu quả. Nếu bệnh nhân nhập viện trễ sau 2 - 3 ngày mà tình trạng rối loạn đông máu nặng vẫn có chỉ định dùng kháng huyết thanh.

• Nên cho huyết thanh kháng nọc rắn trước khi truyền huyết tương tươi hay các yếu tố đông máu để ngăn chặn hiện tượng DIC.

• Cách sử dụng:

- Làm test trước khi truyền: dùng dung dịch 1% với dung dịch chuẩn bằng cách pha loãng 100 lần, tiêm trong da, sau 15 phút đọc kết quả.

Chuẩn bị sẵn sàng phương tiện cấp cứu sốc phản vệ.

- Adrenalin $1^0/_{00}$ 0,005 – 0,01ml/kg TDD cho 1 lần trước khi dùng liều đầu huyết thanh nọc rắn.

- Liều đầu tiên giống nhau ở trẻ em và người lớn, không tùy thuộc cân nặng vì lượng nọc độc giống nhau ở mọi đối tượng. Liều theo hướng dẫn của nhà sản xuất, thường từ 4 -8 lọ.

- Cách pha: tổng liều kháng huyết thanh pha với dung dịch Normal saline đủ 50ml – 100ml, qua bơm tiêm trong vòng 1 giờ.

- Theo dõi đáp ứng lâm sàng sau điều trị huyết thanh kháng nọc rắn:

+ Rắn hổ: đầu tiên là mở được mắt, sau đó tự thở, thời gian trung bình là 6 - 10 giờ.

+ Rắn lục, rắn chàm quạp: ngừng chảy máu vết cắn, nơi tiêm. Riêng rối loạn đông máu hồi phục chậm hơn thường sau 6 giờ, thời gian chức năng đông máu trở về bình thường là 24 giờ.

- Sau 6 giờ nếu không đáp ứng trên lâm sàng hoặc còn rối loạn đông máu nặng: có thể là dùng sai loại huyết thanh hoặc chỉ định quá trễ hoặc chưa đủ liều. Nếu xác định đúng loại huyết thanh thì có thể lặp lại liều thứ 2.

- Tổng liều không thể xác định trước được vì tùy thuộc theo lượng nọc rắn trong cơ thể.

• Nếu tuyến trước có đặt garrot hoặc băng ép, chỉ mở băng sau khi tiêm huyết thanh kháng nọc rắn.

2.3. Rối loạn đông máu, DIC

• Truyền máu mới toàn phần 10 – 20ml/kg khí Hct < 30%.

• Huyết tương đông lạnh 10 -20 ml/kg khí có DIC.

• Kết tủa lạnh khi fibrinogen < 1g/l.

• Vitamin K, 5 – 10 mg TM.

2.5. Điều trị tiếp theo

• Khi tình trạng bệnh nhân ổn định: Vaccine ngừa uốn ván (VAT) khi triệu chứng tại chỗ mức độ trung bình – nặng, chỉ dùng huyết thanh chống uốn ván nếu tiền sử chưa chích VAT.

• Kháng sinh phổ rộng: Cefotaxim TM.

• Săn sóc vết thương hàng ngày.

• Xem xét chỉ định oxy cao áp trong trường hợp vết thương có hoại tử cơ nặng, rộng nghĩ do vi khuẩn kỵ khí.

• Không sử dụng Corticoid để điều trị giảm phù nề, giảm phản ứng viêm vì không hiệu quả, trái lại tăng biến chứng nhiễm khuẩn.

3.4. Phẫu thuật

Chỉ được thực hiện sau khi điều chỉnh rối loạn đông máu và bệnh nhân đã được điều trị nội khoa ổn định:

• Chèn ép khoang cần phải phẫu thuật giải áp sớm.

• Cắt lọc vết thương, đoạn chi hoại tử chỉ nên làm sau 7 ngày.

3.5 Theo dõi

Mỗi giờ ít nhất trong 12 giờ đầu:

• Tri giác: dấu hiệu sinh tồn.

• Vết cắn: phù, đỏ, xuất huyết.

• Đo vòng chi phía trên và dưới vết cắn mỗi 4 -6 giờ để đánh giá mức độ lan rộng.

• Nhìn khó, sụp mi, liệt chi, khó thở.

• Chảy máu.

• Chức năng đông máu.

THỞ ÁP LỰC DƯƠNG LIÊN TỤC QUA MŨI

Thở áp lực dương liên tục qua mũi (Nasal Continuous Positive Airway Pressure: NCPAP) là phương pháp hỗ trợ hô hấp ở bệnh nhân suy hô hấp còn tự thở bằng cách duy trì đường thở một áp lực dương liên tục suốt chu kỳ thở. Tác dụng của NCPAP ở bệnh nhân có giảm compliance phổi là giúp các phế nang không xẹp cuối thời kỳ thở ra làm tăng trao đổi khí, giảm công hô hấp.

1. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1.1 Chỉ định

Hội chứng suy hô hấp sơ sinh (bệnh màng trong).

Cơn ngừng thở sơ sinh non tháng: CPAP giúp tránh xẹp đường hô hấp trên và kích thích trung tâm hô hấp.

Ngạt nước.

Phù phổi, ARDS.

Viêm phổi hít phân su.

Viêm phổi thất bại với oxy khi bệnh nhân thở oxy cannula tối đa 6 l/phút mà còn thở nhanh trên 70 lần/phút, thở co lõm ngực nặng, tím tái hoặc $Sa0_2$ < 90% hoặc PaO_2 < 60 mmHg.

Viêm tiểu phế quản: CPAP giúp dãn phế quản nhỏ, đàm nhớt được tống xuất dễ dàng tránh xẹp phổi.

Xẹp phổi do tắc đàm.

Hậu phẫu ngực: các bệnh nhân này giảm compliance do giảm hoạt động cơ liên sườn và cơ hoành.

Cai máy thở: đây là phương pháp hỗ trợ trung gian ít xẹp phổi hơn so vói thở ống T. Có thể bắt đầu cai máy bằng cách thở CPAP qua nội khí quản, khi bệnh nhân đáp ứng tốt thì rút nội khí quản và thở CPAP qua cannula.

1.2 Chống chỉ định: ít có chống chỉ định ngoại trừ:

Tràn khí màng phổi chưa dẫn lưu.

Sốc giảm thể tích.

2. DỤNG CỤ

Hệ thống áp lực dương liên tục qua mũi với van Benveniste (xem hình 1)

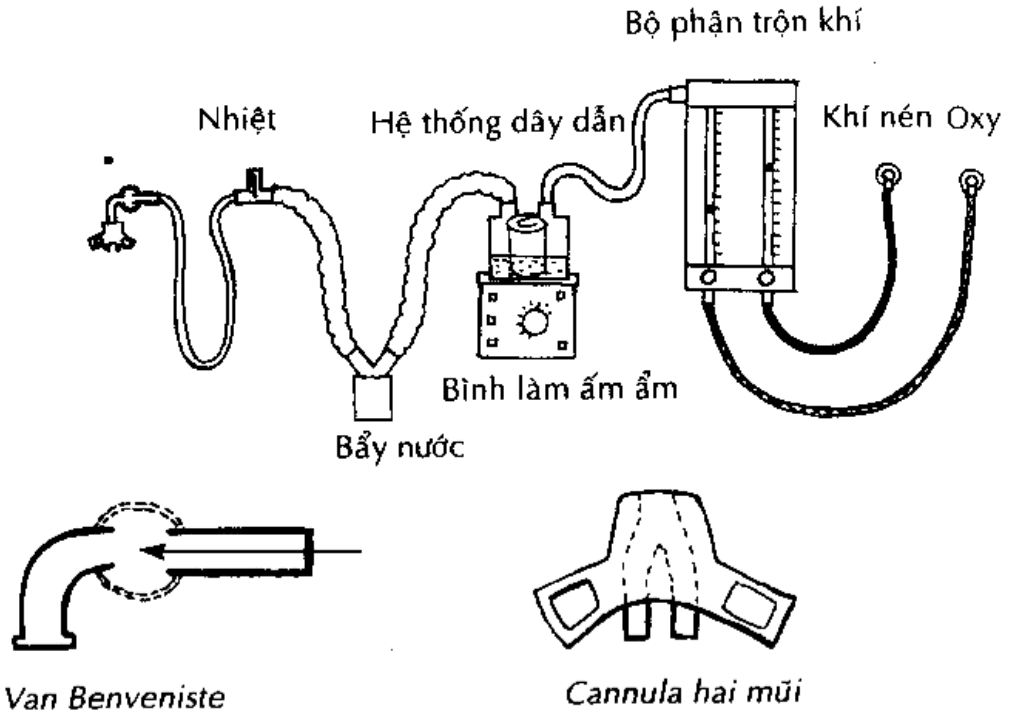
Nguồn khí: Oxy, khí nén và bộ phận trộn khí.

Bình làm ấm, ẩm và hệ thống dây dẫn.

Van Benveniste, cannula hai mũi S: sơ sinh.

M: 3-10 tuổi. L: > 10 tuổi.

LƯU ĐỒ HỖ TRỢ HÔ HAP Ở BỆNH NHÂN SHH



Hình: Hệ thống thở áp lực dương liên tục qua mũ

3. KỸ THUẬT:

• Chon thông số ban đầu:

Chọn áp lực CPAP ban đầu:

Trẻ sơ sinh thiếu tháng : 10 lít/ph (3cmH_20).

Trẻ sơ sinh đủ tháng : 12 lít/ph (4cmH_20).

Trẻ lớn : 12-14 lít/ph (4-6cmH_20).

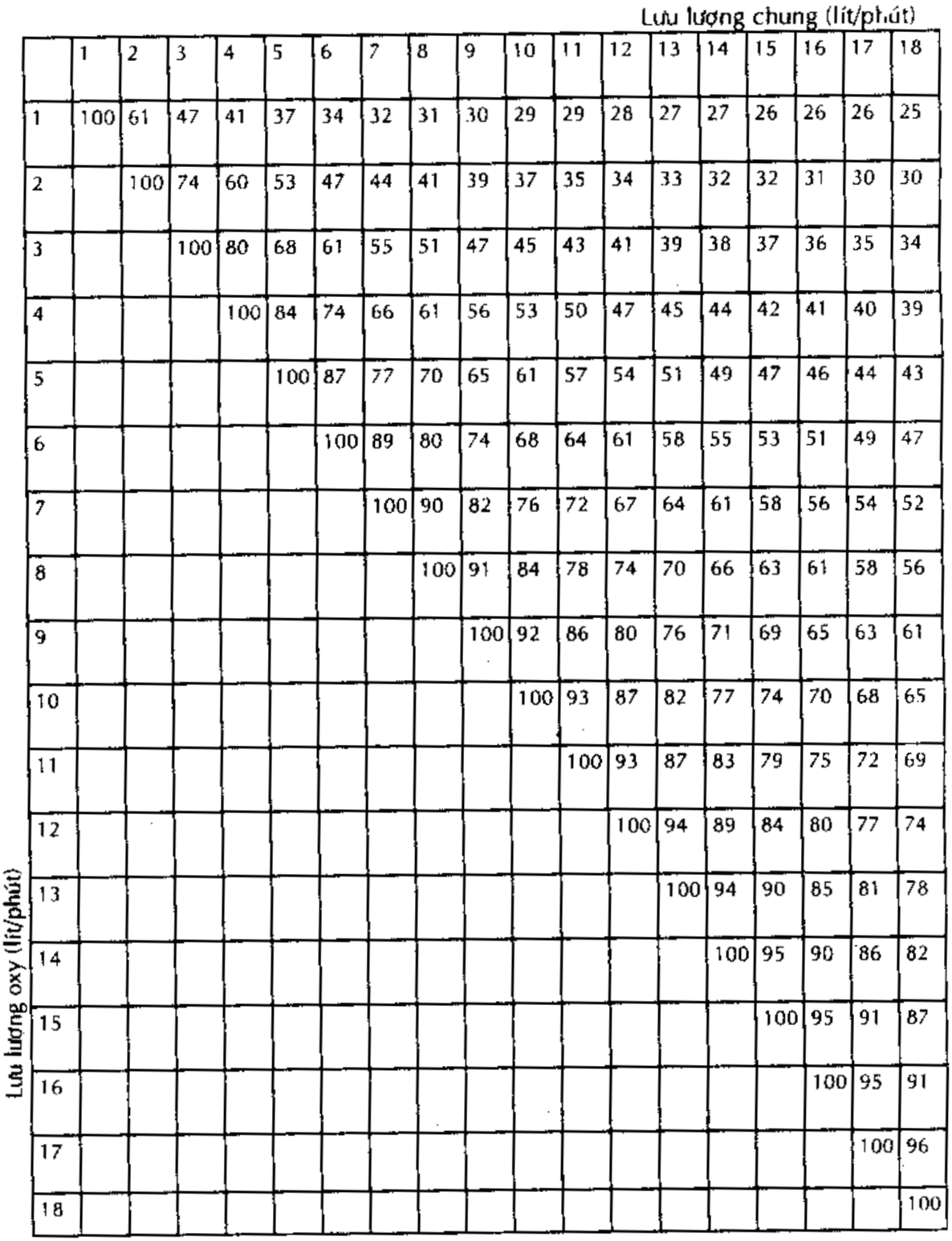
Lưu lượng (lít/phút)	**Áp suất (cmH_20)**
10	3
12	4
14	6
16	8.5
18	11

Chọn tỉ lệ oxy trong khí hít vào (Fi0_2): tùy tình trạng suy hô hấp

Tím tái: Fi0_2= 100%

Khác : FiO_2 = 40%

Tỉ lệ oxygen/khí hít vào (Fraction of inspired 0_2: FiO2%)



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	100	61	47	41	37	34	32	31	30	29	29	28	27	27	26	26	26	25
2		100	74	60	53	47	44	41	39	37	35	34	33	32	32	31	30	30
3			100	80	68	61	55	51	47	45	43	41	39	38	37	36	35	34
4				100	84	74	66	61	56	53	50	47	45	44	42	41	40	39
5					100	87	77	70	65	61	57	54	51	49	47	46	44	43
6						100	89	80	74	68	64	61	58	55	53	51	49	47
7							100	90	82	76	72	67	64	61	58	56	54	52
8								100	91	84	78	74	70	66	63	61	58	56
9									100	92	86	80	76	71	69	65	63	61
10										100	93	87	82	77	74	70	68	65
11											100	93	87	83	79	75	72	69
12												100	94	89	84	80	77	74
13													100	94	90	85	81	78
14														100	95	90	86	82
15															100	95	91	87
16																100	95	91
17																	100	96
18																		100

* Điều chỉnh áp lực và $Fi0_2$: tùy theo đáp ứng lâm sàng và $Sa0_2$:

- $Fi0_2$: tăng dần lên mỗi 5 -10%, mỗi 15-30 phút. Nên giữ $FiO_2 < 60\%$ để tránh tai biến oxy liều cao bằng cách nếu áp lực còn thấp < 10 cm H_20 nên tăng dần áp lực và duy trì $Fi0_2$ dưới 60%. Khi ổn định về lâm sàng và $Sa0_2$ trong nhiều giờ nếu $Fi0_2 >$ 60%, cần giảm dần $Fi0_2$ mỗi 10-20% cho đến $Fi0_2 <$ 30-40% trước khi ngưng CPAP.

- Áp lực: tăng dần áp lực mỗi 1-2 cmH_20 mỗi 15-30 phút, tối đa không quá 10 cmH_2O. Khi bệnh nhân ổn định, nếu áp lực > 4 cmH_20 phải giảm dần áp lực mỗi 2 cmH_20 cho đến 4 cmH_20 trước khi ngưng CPAP. Giữ nhiệt độ khí đưa vào 33° ± 1 °c.

4. THẤT BẠI VỚI CPAP

Ngung thở, cơn ngưng thở.

$Sa0_2 <$ 90%/Pa02 < 70mmHg với áp lực > 10 cm H_20 và $Fi0_2 >$ 60%.

Riêng trong sốt xuất huyết, thất bại CPAP khi: áp lực >10 cmH_20 và $Fi0_2$ 100% do ở trẻ lớn và thời gian thở CPAP ngắn không quá 48 giờ.

Các bệnh nhân này cần được đặt nội khí quản giúp thở.

5. BIẾN CHỨNG: ít gặp và thường chỉ gặp với áp lực > 10 cmH_20.

Tràn khí màng phổi, tràn khí trung thất.

Sốc là hậu quả của việc cản trở máu tĩnh mạch về tim, giảm thể tích đổ đầy thất cuối tâm trương làm giảm cung lượng tim.

Tăng áp lực nội sọ: do áp lực dương trong lồng ngực hoặc do cố định cannula quanh mũi quá chặt cản trở máu tĩnh mạch vùng đầu trở về tim. Do đó không nên chỉ định trong trường hợp bệnh thần kinh trung ương, nhất là các trường hợp tăng áp lực nội sọ.

Chướng bụng do hơi vào dạ dày có thể gây nôn ói, viêm phổi hít. Để hạn chế có thể đặt sonde dạ dày dẫn lưu.

THỞ MÁY

Thở máy là biện pháp hỗ trợ hô hấp, nhờ vào máy thở để đảm bảo sự thông khí cho bệnh nhân suy hô hấp. Mục tiêu của thở máy là đảm bảo thông khí phế nang, cải thiện oxygen hóa máu và giảm công thở,

1 ĐẠI CƯƠNG VỀ MÁY THỞ

1.1 Các loại máy thở :

1.1.1 Máy thở thể tich

Loại máy thở: Servo 900B, T-Bird, Eole 1E, Newport HT 100.

Vận hành theo phương thức thở kiểm soát thể tích (volume control), hoặc phương thức thở hỗ trợ kiểu thể tích (IMV, SIMV). Thường sử dụng cho trẻ > 10kg và người lớn,

1.1.2 Máy thở áp lực

Loại máy thở: Babybird, Secbrist.

Vận hành theo phương thức thở kiểm soát áp lực (pressure control), hoặc phương thức thở hỗ trợ kiểu áp lực (pressure support),

Máy thở áp lực có ưu điểm là đảm bảo được thể tích khí lưu thông trong trường hợp có thất thoát qua nội khí quản, vì thế đây là máy được chọn cho trẻ nhỏ < 10 kg, đặt nội khí quản không bóng chèn.

1.1.3 Máy thở thể tích-áp lực

Loại máy thở: Servo 900C, Servo i, Evita-2, Ivent 201, Bear 1000, Newport E 300.

Vận hành theo cả hai phương thức thở kiểm soát và hổ trợ, cả hai kiểu thể tích và áp lực.

1.1.4 Máy thở kiểm soát lưu lượng

Vận hành theo phương thức kiểm soát lưu lượng, không đo được thể tích, có thể đo được áp lực đường thở.

Máy thở dành cho chuyển bệnh: Oxylog 2000, Newport HT 100.

1.2. Các phương thức thở

1.2.1 Phương thức kiểm soát

Máy kiểm soát toàn bộ tần số thở, tỉ lệ I/E và áp lực hoặc thể tích khí hít vào: Kiểm soát thể tích (Volume Control), kiểm soát áp lực (Pressure Control).

1.2.2 Phương thức hổ trợ

Bệnh nhân tự thở một phần, máy hổ trợ một phần áp lực hoặc thể tích: Hổ trợ áp lực (Pressure support), thông khí ngắt quảng bắt buộc đồng bộ (SIMV) theo kiểu Volume hoặc pressure, thở áp lực dương liên tục (CPAP). Bệnh nhân kiểm soát tần số thở, thời gian I/E.

1.2.3 Phương thức kiểm soát hỗ trợ A/C (Assissted Control)

Máy kiểm soát toàn bộ tần số thở, tỉ lệ I/E, áp lực (Pressure Control) hoặc thể tích khí hít vào (Volume Control) và khi bệnh nhân tự thở quá mức trigger cài đặt, sẽ kích hoạt máy bơm thêm một nhịp thở mới tương tự như nhịp thở kiểm soát cho bệnh nhân.

2. CHỈ ĐỊNH THỞ MÁY

Cơn ngưng thở, thở không hiệu quả hoặc $PaCO_2$ > 50 mmHg.

Thiếu oxygen máu năng, Pa02 < 60 mmHg với thở oxy, CPAP.

Hậu phẫu lồng ngực, bụng trong những giờ đầu.

Tăng thông khí ($PaC0_2$ 25-35 mmHg) ở bệnh nhân tăng áp lực nội sọ.

3. THỰC HÀNH THỞ MÁY

Các bước tiến hành thở máy:
1. Đánh giá bệnh nhân.
2. Chọn máy thở và phương thức thở.
3. Đặt thông số ban đầu và mức báo động
4. Điều chỉnh thông số máy thở cho phù hợp.
5. Theo dõi bệnh nhân sau thở máy.
6. Xử trí một số vấn đề khi thở máy.

3.2 Đặt thông số ban đầu

3.2.1 *Đánh giá* bệnh nhân

Tuổi và cân nặng: giúp chọn máy, kiểu thở và thể tích khí lưu thông.

Bệnh lý: để chọn phương thức thở và cách đặt các thông số.

Khám lâm sàng: dấu hiệu sinh tồn, tri giác, SaO_2, phế âm.

Xét nghiệm: khí máu, Xquang phổi: nhằm xác định vị trí nội khí quản, có tràn khí màng phổi không?

3.2.2 Chọn máy thở *phương thức* thở

- Chọn máy thở:

Cân nặng < 10 kg hoặc có tổn thương phổi: máy áp lực.

Cân nặng > 10 kg, không có tổn thương phổi: máy thể tích hoặc áp lực.

- Chọn phương thức thở.

Phương thức kiểm soát: ngưng thở hoàn toàn, hoặc dùng thuốc ức chế hô hấp hoặc cần tăng thông khí ở bệnh nhân tăng áp lực nội sọ.

Phương thức hổ trợ: còn tự thở, cai máy.

3.2.3 *Đặt* thông số *ban đầu*

Khi bắt đầu thở máy nên chọn phương thức kiểm soát (control) hoặc A/C (assist/control). Nếu bệnh nhân còn tự thở thì dùng thuốc an thần hoặc dãn cơ.

- Thể tích khí lưu thông V_T: thông thường từ 7 - 10 ml/kg

Bệnh thần kinh, cơ: V_T = 10-15 ml/kg hay 10 ml/kg ± sigh (thở sâu).

Bệnh lý phổi (ARDS) hay tắc nghẽn đường thở: V_T thấp (6-8 ml/kg) vì sợ tai biến do áp lực cao.

Hậu phẩu cắt phổi: giảm V_T tương ứng với thể tích phổi bị cắt.

- Tần số thở (RR): Thường theo tuổi bệnh nhân.

Sơ sinh; 30-40 lần/phút, trẻ nhũ nhi: 25-30 lần/phút.

Trẻ em: 20-25 lần/phút.

Trẻ lớn: 16-20 lần/phút.

Một số trường hợp trẻ sơ sinh suy hô hấp không đáp ứng với kiểu thở thông thường, có thể áp dụng thở tần số cao 60 - 80 lần/phút.

- Thể tích phút (V min): V min = V_T X RR (lít/phút).

Chọn thể tích phút thấp ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn hoặc hạn chế; thể tích phút cao ở bệnh nhân phù não cần tăng thông khí kiểm soát.

- Lưu lượng khí (Flow-rate): Chọn flow-rate thường gấp 3 - 4 lần thể tích phút: Sơ sinh: 3-6 L/phứt, trẻ nhỏ: 10-15 L/phút, trẻ lớn: 30-40 L/phút. Một số máy thở có flow-rate tự động không cần điều chỉnh.

- Thời gian hít vào (Ti) và tỉ lệ thời gian hít vào/thở ra (I/E).

Thời gian hít vào tối thiểu 0,5 giây.

Tỉ lệ I/E bình thường là 1/2. Tỉ lệ I/E kéo dài (1/3 - 1/4) trong các bệnh lý tắc nghẽn đường thở. TI lệ I/E đảo ngược (1/1,5 đến 1/1) trong các bệnh lý có shunt phổi cao như bệnh màng trong, ARDS.

- Áp lực hít vào (PIP): Chỉ đặt trong các phương thức thở áp lực.

Đặt PIP khởi đầu bằng với áp lực đo được khi bóp bóng có hiệu quả hoặc bắt đầu với áp lực thấp khoảng 10 cmH_20 tăng dần lên từ từ cho đến khi lồng ngực bênh nhấp nhô đều trong thì hít vào và V_T đạt yêu cầu, thường PIP không quá 30 cmH_20.

- Áp lực dương cuối kỳ thở ra (PEEP):

Thông thường đặt 2-4 cmH_20 để tránh nguy cơ xẹp phổi.

Đặt PEEP cao 5-10 cmH_2O trong những bệnh lý giảm compliance (ARDS).

Trong các bệnh lý tắc nghẽn đường thở khi xác định có auto-PEEP nếu > $6cmH_20$, đặt PEEP ở 75% mức auto-PEEP, nếu $\leq 6cmH_2O$, đặt PEEP = $4cmH_2O$.

- Mức trigger sensitivity: Trigger áp lực thường đặt ở mức -2 cmH_20. Flow trigger thường đặt ở mức 1-2 lít/ph.

- Nồng độ oxy khí hít vào ($Fi0_2$): bằng mức $Fi0_2$ ước lượng khi bóp bóng có hiệu quả hoặc $Fi0_2$ 40-60%, ngoại trừ bệnh nhân tím tái nặng đặt $Fi0_2$ 100%, sau đó giảm dần giữ $Sa0_2$ vào khoảng 92-96%.

Thông số	**Bệnh thần kinh, Cơ**	**Tổn thương phổi**	**Tắc nghẽn đường thô**
Phương thức kiểm soát hoặc A/C	Thể tích hoặc áp lực (trẻ lớn) Áp lực (trẻ nhỏ)	Áp lực	Áp lực
Tần số	Nhịp thở theo tuổi	Nhịp thở theo tuổi + 5-10	Nhịp thở theo tuổi
$Fi0_2$ ban đầu (%)	40-60	100	100
Thể tích khí lưu thông (V_T) ml/kg	10 - 15	6-8	6 - 8
Áp lực hít vào (cm H_20)	12-20	15-25	15-25
Tỉ lệ I/E	½	1/2 -1/1	1/2 - 1/3
PEEP (cmH_20)	2 -4	4 - 10	75% auto PEEP

3.1.4. Đặt các mức báo động

* Mức báo động thể tích:

Thở kiểm soát: mức báo động thể tích bằng ± 20%.

Thở hổ trợ: mức báo động thể tích bằng ± 30%.

* Mức báo động áp lực:

Mức báo động áp lực cao: trên mức áp lực đặt 5-10 cmH_2O hoặc không vượt quá 40 cm H_20.

Mức báo động áp tực thấp; 5-10 cmH_2O.

* Mức báo động $Fi0_2$: ±5%.

* Báo động ngưng thở: 15-30 giây.

3.2. Điều chỉnh các thông số

Mục đích điều chỉnh thông số máy thở là nhằm đưa giá trị khí trong máu bệnh nhân về mức bình thường với $Fi0_2$ < 60% và PIP < 30 cmH_20.

Nguyên tắc điều chỉnh thông số máy thở:

Thông số	**$Pa0_2$**	**$PaC0_2$**
↑ Thể tích khí lưu thông	↑	↓
↑ Áp lực đường thổ	↑	↓
↑ Tần số thở	↑	↓
↑ FiO_2	↑	Không thay đổi
↑ Thời gian hít vào	↑	Không thay đổi
PEEP	↑	Không thay đổi

* Ưu ttiên điều chinh rối loạn nặng đe dọa đến tính mạng bệnh nhân. Mỗi lần chỉ nên điều chỉnh một thông số.

* Theo dõi và điều chỉnh các thông số tùy theo đáp ứng lâm sàng và khí trong máu sau 30 phút. Trong trường hợp khó điều chinh, cần thử khí máu nhiều lần, nên đặt catheter động mạch để lấy mẫu máu xét nghiệm khí máu.

3.2.1 Điều chỉnh PaO_2 Mục tiêu: giữ PaO_2 *ở* mức 80 - 100 mmHg hoặc SaO_2 92 - 96%. Trường hợp suy hô hấp cấp nặng như ARDS chỉ cần $Pa0_2$ = 60 mmHg hoặc $Sa0_2 \geq$ 90%.

Nguyên tắc: Không nên tăng $Fi0_2$ quá 60%, I/E đảo ngược quá 1/1 hay PIP quá 30 cm H_2O nếu còn thông số khác có thể điều chỉnh thay thế để đạt mục tiêu điều trị.

Sau khi có kết quả khí máu hoặc SaO_2 trở về trị số bình thường: giảm FiO_2 để giữ $Fi0_2$ < 60%. Nếu phải cần $Fi0_2$ > 60% sẽ tăng PEEP mỗi lần 2 cmH_20 cùng lúc giảm $Fi0_2$ xuống dần đến 60% với $Pa0_2$ > 70 mmHg, mức PEEP tối đa an toàn là 10 cmH_2O. Nếu chưa cải thiện $Pa0_2$ ở mức PEEP tối đa, sẽ đặt l/E = 1/1,5 - 1/1. $Fi0_2$ chỉ đặt > 80% nếu khổng còn biện pháp nào để tăng $Pa0_2$ lên.

3.2.2 Điều chỉnh $PaCO_2$

Mục tiêu giữ $PaCO_2$ khoảng 35 - 45 mmHg, ngoại trừ trường hợp suy hô hấp mãn $PaCO_2$ có thể cao hơn và trường hợp tăng thông khí để diều trị tăng áp lực nội sọ $PaC0_2$ ở mức 25 ~ 30 mmHg.

Khi $PaC0_2$ tăng > 45 mmHg kèm pH máu < 7,2: tăng thông khí bằng cách tăng thể tích khí lưu thông hoặc tăng tần số thở. Ngoại trừ trường hợp bệnh lý co thắt phế quản xem lại I/E, nên đặt thời gian thở ra kéo dài (l/E = 1/3).

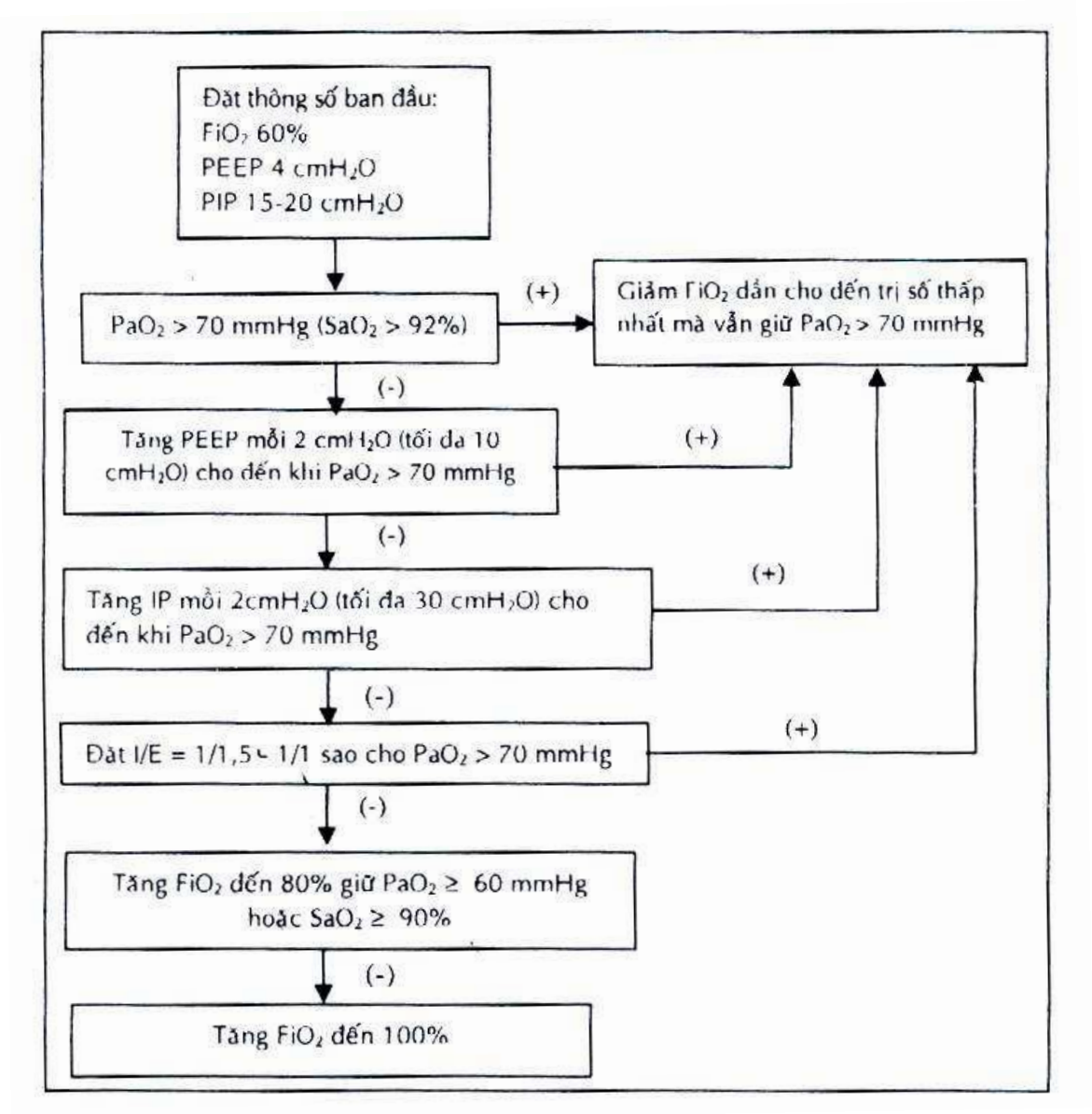
Khi $PaC0_2$ giảm < 35 mmHg, thường do đặt tần số thở cao hoặc do bệnh nhân tự thở. Xử trí: nếu bệnh nhân tự thở tốt, xem xét khả năng cai máy; nếu bệnh nhân tự thở nhưng lâm sàng và khí máu không ổn định (do stress, do đau, do toan chuyển hóa ...) cần cho thuốc ức chế hô hấp thêm, nếu do đặt tần số thở cao sẽ giảm bớt tần số thở theo công thức.

Điều chỉnh $PaC0_2$ theo công thức:

V_T mới = ($PaCO_2$ đo được x V_T ban đầu)/$PaC0_2$ mong muốn.

Hoặc: RR mới = ($PaC0_2$ đo được X RR ban đầu)/$PaC0_2$ mong muốn

LƯU ĐỒ ĐIỀU CHỈNH $Pa0_2$



3.3 Các điều trị khác

*3.3.1 Dinh dưỡ*ng

Khi bắt đầu thở máy thường nuôi ăn tĩnh mạch. Thành phần dinh dưỡng cần có lipid, không nên cung cấp toàn bộ năng lượng bằng Glucose để hạn chế tăng $C0_2$.

Khi bệnh nhân ổn định: nuôi ăn qua sonde dạ dày hoặc nuôi ăn tĩnh mạch một phần, chế độ sữa dinh dưỡng kèm bột 10% xử lý men hoặc Enalac 25%, chia nhỏ bữa ăn, nhỏ giọt chậm khoảng 1-2 giờ.

3.3.2 M*ở* khí qu*ản*: chỉ định mở khí quản ở bệnh nhân thở máy dài ngày ở trẻ em còn bàn cãi. Thời điểm mở khí quản chỉ được đặt ra sau khi thở máy từ 7 - 10 ngày. Lợi điểm của mở khí quản là dễ chăm sóc, dễ hút đàm, giảm khoảng chết nhưng phải dùng ống nôi khí quản bằng nhựa có bóng chèn để tránh thoát khí và hiện nay với những tiến bộ về kỹ thuật chăm sóc cho phép hút đàm qua nội khí quản dễ dàng. Thực tế, nhiều trường hợp vẫn có thể giúp thở trên 1 tháng qua nội khí quản, mà biến chứng sẹo hẹp hiếm xảy ra. Khi có biến chứng sẹo hẹp thì phải mở khí quản.

*3.3.3 Chăm sóc bệ*nh nhân th*ở* máy

Nằm đầu cao.

Xoay trở mỗi 2 giờ.

Hút đàm.

Vật lý trị liệu hô hấp và vận động.

3.4. Theo dõi và điều trị các biến chứng

*** Theo dõi**

• Lâm sàng:

Dấu hiệu sinh tồn, $Sa0_2$ mỗi 15 phút trong giờ đầu. Sau đó nếu ổn mỗi 1-2 giờ. Quan sát sự nhấp nhô lồng ngực và nghe phế âm. Nếu phế âm giảm một bên cho biết nội khí quản sâu, tràn khí màng phổi hoặc xẹp phổi.

Bệnh nhân đáp ứng tốt: nằm yên, da niêm hồng, không chống máy, dấu sinh hiệu ổn, $Sa0_2$ 92-96%, khí máu trong giới hạn bình thường.

• Cận lâm sàng:

Khí trong máu sau 30 phút - 1 giờ để điều chỉnh thông số. Sau đó nếu bệnh nhân hồng hào, mạch, huyết áp, $Sa0_2$ bình thường thì chỉ cần theo dõi $Sa0_2$ và $PC0_2$ cuối thì thở ra bằng capnometer.

X quang phổi: khi nghi ngờ có biến chứng tràn khí màng phổi hoặc bội nhiễm phổi.

*** Các biến chứng và cách xử trí**

• Điều trị chống máy:

Dấu hiệu: ho sặc sụa, tái tím, vã mồ hôi, thở co lõm ngực, thở ngực bụng ngược chiều, mạch nhanh, huyết áp cao...

Nguyên nhân: bệnh nhân tự thở do hết tác dụng hoặc khồng đủ liều thuốc an thần, dãn cơ hoặc nội khí quản nghẹt, vào sâu, cắn ống, tràn khí màng phổi, xẹp phổi. Hoặc do đặt chế độ thở hoặc các thông số chưa phù hợp.

Xử trí: tách rời khỏi máy và bóp bóng với $Fi0_2$ 100%, hút đàm, điều chỉnh thông số cho phù hợp, dùng thuốc an thần, dãn cơ. Tránh dặt mức trigger trên - 4cm H_20 để ức chế nhịp thở.

Liều lượng thuốc an thần, dãn cơ (TM):

Thuốc	Thời gian tác dụng (phút)	Liều đầu (mg/kg)	Liều duy trì (mg/kg/giờ)
An thần: Diazepam	15-60	0,2-0,3	0,1-0,3
Midazolam	30-40	0,05-0,15	0,05-0,1
Morphin	240-300	0,2-0,4	
Dãn cơ: Vecuronium	30	0,1-0,15	0,05-0,1
Atracurium	30	0,5	0,5-1
Pancuroniu	60	0,1-0,15	0,05-0,1

Kết hợp Diazepam hoặc Midazolam với Morphin thường được sử dụng: phối hợp Midazolam 0,05-0,3 mg/kg và Morphin 0,1 -0,2 mg/kg bắt đầu tác dụng sau 1,5 phút và thời gian tác dụng từ 1-5 giờ. Morphin: chống chỉ định trong trường hợp sốc.

Tuột ống nội khí quản: Do cố định ống không tốt.

Bệnh nhân tím tái, không có nhịp thở của máy, máy báo động thể tích thở ra thấp. Xử trí: đặt lại ống nội khí quản mới.

Tắc nghẽn ống nội khí quản: Do gập ống, cắn ống, nghẹt ống nội khí quản do đàm, ông nội khí quản sâu. Dấu hiệu: bứt rứt, máy báo động áp lực đường thở cao. xử trí: điều chỉnh lại ống nội khí quán, hút đàm. Nếu cần, đặt lại ống nội khí quản mới.

Tràn khí màng phổi: đặt áp lực hay thể tích khí luu thông quá cao, ức chế hô hấp không tốt, chống máy. Dấu hiệu: đột ngột tím tái, vật vã, lồng ngực một bên nhô cao hơn, phế âm nghe giảm hay mất một bên, có thể kèm tràn khí dưới da. Xử trí: Xquang phổi, đặt dẫn lưu khí màng phổi c*ấ*p cứu, điều chỉnh lại các thông số cho phù hợp.

Xẹp phổi: nội khí quản sâu, nghẹt đàm, không xoay trở thường xuyên. Dấu hiệu: phế âm giảm hay mất một bên. Xử trí: Vật lý trị liệu, hút đàm, dẫn lưu theo tư thế, xoay trở bệnh nhân mỗi 2 giờ.

Viêm phổi bội nhiễm; (xem phác đồ nhiễn trùng bệnh viện).

4. CAI MÁY:

4.1 Định nghĩa:

Là quá trình tập cho bệnh nhân thở máy có thể thở lại bình thường không cần hỗ trợ hô hấp.

4.2 Điều kiện cần thiết cho bệnh nhân chuẩn bị cai máy:

- Bệnh nguyên gây suy hô hấp đã được ổn định.
- Ổn định về tình trạng lâm sàng cận lâm sàng:
  - Tri giác cải thiện tốt, hoặc không còn gồng giật.
  - Sinh hiệu:
    Nhịp thở: Tự thở đều, lực thở tốt, không thở kiểu ngực bụng nghịch chiều.
    Mạch, huyết áp ổn định.
    Nhiệt độ < 38^0C
  - Phản xạ ho đủ mạnh.
  - Ít đàm nhớt, đàm trong
  - Không thiếu máu, Hct ≥ 30%
  - SpO_2 ≥ 95% với FiO_2 ≤ 40%
  - PEEP ≤ 4 cmH_2O, PIP ≤ 18 cmH_2O
  - Khí máu: PO_2 ≥ 80mmHg/FiO_2 ≤ 40%, PCO_2 = 35 - 40mmHg
  - X quang phổi: cải thiện, ít hoặc không còn thâm nhiễm.
- Tình trạng dinh dưỡng tốt, nuôi ăn qua sonde dạ dày dung nạp tốt.
- Đã ngưng tất cả các thuốc giãn cơ, an thần ít nhất 2 giờ.

4.3 Cách thức cai máy

- Giúp thở thời gian ngắn < 48 giờ: Tập thở qua ống (T) 30 phút

Nếu tỉnh táo, lực thở tốt, SaO_2 > 95%, khí máu sau 30 phút bình thường → có thể rút nội khí quản ngay không qua giai đoạn cai máy.

- Giúp thở thời gian dài ≥ 48 giờ → tiến hành cai máy.

a. B*ệ*nh th*ần kinh trung ương hoặ*c th*ần kinh cơ:*

- Cai máy qua ống (T):

Tiến hành vào buổi sáng
Lưu lượng oxy 3 - 6 lít/phút
Thời gian thở ống (T): bắt đầu ít sau tăng dần lên.

Ngày thứ nhất: 15 phút mỗi 4 giờ
Ngày thứ hai: 30 phút mỗi 4 giờ } từ 8h - 20h
Ngày thứ ba: 1 giờ mỗi 4 giờ

Ngày thứ tư: 1 - 2 giờ mỗi 4 giờ cả ngày và đêm …

Khi bệnh nhân tự thở trong 24 giờ sẽ tiến hành rút NKQ.
Trong khi bệnh nhân thở ống (T):
Phải ở cạnh giường theo dõi và động viên bệnh nhân.

Theo dõi bệnh nhân có các dấu hiệu sau phải cho thở máy lại ngay:

- Nhịp thở tăng (> 20% theo tuổi).
- Nhịp tim tăng.
- Huyết áp tăng hay giảm.
- Co kéo liên sườn.
- Vã mồ hôi, bứt rứt vật vã.
- $Sa0_2$< 90%, tím tái

Nếu bệnh nhân ổn định có thể cho thở thời gian lâu hơn dự tính

Độ dài và khoảng cách của thở qua ống (T) tùy thuộc từng bệnh nhân.

Ưu điểm: Đơn giản, dễ thực hiện, không tốn kém,

Khuyết điểm: Đòi hỏi điều dưỡng theo dõi và tập cho bệnh nhân thở.

b. Bệnh lý tại phổi: Cai máy qua Pressure Support/CPAP.

* Cai máy qua pressure support:

- Nhịp thở do bệnh nhân tự kiểm soát.
- Áp lực hỗ trợ mỗi ngày giảm dần tùy sức *cơ* của bệnh nhân ban dầu 1 2 - 1 5 cmH_20, giảm dần 1-2 cmH_20 mỗi 2- 6giờ cho đến khi còn khoảng 6-8 cmH_20 có thể chuyển qua thở CPAP qua nội khí quản.

* Cai máy qua CPAP:

- Ban đầu cho CPAP qua nội khí quản,
- Áp lực 4-6 cmH_2O, $Fi0_2$ bằng hoặc cao hơn $Fi0_2$ đang thở máy 5- 10%:
  Nếu bệnh nhân tự thở yếu, vật vã, vã mồ hôi, tím tái thì cho thở máy lại.
  Nếu bệnh nhân thở tốt: Chuẩn bị rút nội khí quản và thở CPAP qua mũi.

*** Rút nội khí quản:**

- Bệnh nhân cần tiêm Dexamethasone 0,6 - 1 mg/kg/ngày TM (chia 3 lần) 1 - 2 ngày trước khi rút NKQ.
- Rút nội khí quản vào buổi sáng.
- Ngưng cữ sữa gavage trước đó ít nhất 3 giờ.
- Bệnh nhân cần nằm đầu cao.
- Hút đàm qua nội khí quản, qua mũi miệng trước khi rút nội khí quản,
- Xả bóng chèn (nếu có). Bóp bóng với FiO_2 =100 % 4-6 nhịp thở.
- Rút nội khí quản, bảo bệnh nhân ho mạnh trong khi rút ra.
- Thở CPAP hay oxy sau khi rút nội khí quản.
- Theo dõi bệnh nhân, nếu có dấu hiệu khó thở thanh quản: thở rít, co rút lõm trên ức và liên sườn => khí dung Adrenalin 2 - 5ml/lần.
- Tiếp tục Dexamethasone đủ 3 ngày.
- Xoay trở bệnh nhân thường xuyên
- Tập vật lý trị liệu hô hấp

} Tránh biến chứng tắc đàm, xẹp phổi đặc biệt ở bệnh nhân bệnh lý thần kinh cơ

4.4. Nguyên nhân thất bại của cai máy

- ***Bệnh nhân tự thở yếu, không hiệu quả***

  Căn nguyên chưa điều trị triệt để.

  Dinh dưỡng kém.

  Bệnh lý đi kèm: suy tim, thiếu máu, sốt, nhiễm trùng bệnh viện do thở máy.

- ***Tắc đàm, xẹp phổi***

  Tăng tiết đàm do viêm phổi bệnh viện.

  Ho không hiệu quả do sức cơ còn yếu.

  Xẹp phổi điện rộng do tắc đàm sẽ làm BN dễ thất bại cai máy.

- ***Phù thanh quản sau rút nội khi quản***

  Do giúp thở thời gian dài + đặt lại nội khí quản nhiều lần.

Thuốc: Dexamethasone ™ phối hợp Adrenalin khí dung.

Nếu thất bại đặt NKQ lại, chờ một giai đoạn sau sẽ cai máy lại.

Nếu thất bại > 2lần rút NKQ: hội chẩn TMH xem xét chỉ định soi, mở khí quản.

4.4.4 Viêm phổi bệnh viện *chưa điều trị được*

CHƯƠNG II: NGỘ ĐỘC

NGỘ ĐỘC CẤP TRẺ EM

I.ĐẠI CƯƠNG

Ngộ độc cấp là tai nạn thường gặp ở trẻ em dưới 5 tuổi, thường do uống nhầm, hiếm khi do tự tử. Tác nhân: thuốc, thức ăn, hóa chất, phải nghĩ đến ngộ độc tất cả các trường hợp trẻ có những dấu hiệu xuất hiện đột ngột và không giải thích được.

II.CHẨN ĐOÁN

1.Công việc chẩn đoán

1.1. Hỏi bệnh

- Hoàn cảnh phát hiện ngộ độc, số người ngộ độc.
- Loại độc chất, nồng độ và lượng độc chất.
- Đường vào: uống, hít, da…
- Thời gian từ lúc ngộ độc đến lúc nhập viện.
- Các biện pháp sơ cứu và xử trí tuyến trước.

1.2. Khám lâm sàng

Triệu chứng	Tác nhân
Hôn mê	Thuốc ngủ, chống động kinh, á phiện, rượu, chì, phospho hữu cơ
Đồng tử co	Morphin, thuốc ngủ, Phospho hữu cơ
Đồng tử dãn	Nhóm Atropin, Antihistamin, thuốc trầm cảm ba vòng Carbamazepin
Nhịp tim chậm	Digoxin, ức chế calci và ức chế beta, trứng cóc, nấm độc
Nhịp tim nhanh	Cetacholamin, Atropin, Antihistamin, theophyllin trầm cảm 3 vòng
Đỏ da	Nhóm Atropin, Antihistamin
Hội chứng ngoại tháp	Metoclopramid, Haloperidol
Thở nhanh	Salicylat, methanol, cyanid carbon monoxid
Thở chậm	Morphin, thuốc ngủ, thuốc nhỏ mũi Naphazolin
Co giật	Clor hữu cơ, thuốc diệt chuột của Trung Quốc, trầm cảm 3 vòng phenothiazin
Sốt cao	Atropin, antihistamin, phenothiazin, salicylat

- Dấu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ.
- Dấu hiệu nguy hiểm: suy hô hấp, sốc hôn mê, co giật.
- Khám toàn diện, chú ý tri giác, mùi hơi thở, da, đồng tử.
- Tìm triệu chứng đặc hiệu cho từng độc chất.

1.3. Đề nghị cận lâm sàng

a. Xét nghiệm thường qui

- CTM.
- ECG.
- Ion đồ, đường huyết nếu có rối loạn tri giác.
- Tùy ngộ độc và biến chứng: chức năng gan, thận, chức năng đông máu, khí trong máu, TPTNT.

b. Xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân

- Dịch dạ dày, chất ói: tìm độc chất, vi khuẩn.
- Đo nồng độ độc chất trong máu và nước tiểu.
- Nồng độ cholinesterase: ngộ độc phospho hữu cơ, carbamate.

• Định lượng Acetaminophen, Phenobarbital, Theophyllin, Morphin…trong máu.
• Định tính Morphin, Paraquat trong nước tiểu bằng que thử.
• Đo nồng độ delta ALA/ nước tiểu: ngộ độc chì.
• X – quang xương: ngộ độc chì.

2. Chẩn đoán xác định

• Lâm sàng:
- Bệnh sử có tiếp xúc độc chất.
- Biểu hiện lâm sàng điển hình cho từng loại độc chất.
• Xét nghiệm độc chất dương tính.

3. Chẩn đoán có thể

• Biểu hiện lâm sàng đặc hiệu hoặc bệnh có tính chất tập thể.
• Không làm được xét nghiệm độc chất.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

• Điều trị hình huống cấp cứu.
• Xác định độc chất.
• Loại bỏ độc chất.
• Chất đối kháng đặc hiệu.
• Điều trị biến chứng.

2. Điều trị cấp cứu

2.1. Điều trị tình huống cấp cứu

• Suy hô hấp: thông đường thở, hút đờm. Thở oxy, đặt nội khí quản có bóng chèn, giúp thở.

• Sốc: truyền dịch Lactate Ringer hoặc Normal saline 20ml/kg/giờ. Nếu thất bại: dung dịch cao phân tử 10 -20ml/kg/giờ và đo CVP.

• Co giật: Diazepam 0,2ml/kg TM chậm.

• Hôn mê:

- Hôn mê: nằm nghiên hoặc ngửa đầu nâng cằm, hút đờm.
- Dextrostix thấp: Glucose 30% 2ml/kg TM chậm, sau đó truyền duy trì với Glucose 10%.
- Nghi ngờ ngộ độc Morphin: Naloxon 0,1 mg/kg TM.

2.2. Loại bỏ độc chất ra khỏi cơ thể

Phải nhanh chóng loại bỏ tối đa độc chất ra khỏi cơ thể:

• Ngộ độc qua đường hô hấp: mang bệnh nhân ra chỗ thoáng.

• Ngộ độc qua da: nhân viên y tế mang găng, rửa sạch da, gội đầu bằng xà phòng với nhiều nước.

• Ngộ độc qua mắt: rửa sạch mắt với nhiều nước hoặc dưới vòi nước từ 10 – 15 phút.

• Ngộ độc qua đường tiêu hóa: rửa dạ dày, than hoạt.

• Các biện pháp khác:

- Lọc máu: những loại thuốc có trọng lượng phân tử thấp.
- Tăng thải độc chất qua thận: kiềm hóa nước tiểu, lợi tiểu.

Rửa dạ dày:

• Hiệu quả tốt trong vòng 6 giờ nhất là trong giờ đầu.
• Dung dịch Natri Clorua 0,9% để tránh hạ Natri máu.
• Cố gắng rút bỏ hết dịch dạ dày có chứa độc chất trước khi rửa dạ dày.
• Liều lượng: 15ml/kg/lần (tối đa 300ml/lần) rửa thật sạch cho đến khi nước trong, không mùi.

• Chống chỉ định:

- Ngộ độc chất ăn mòn: acid, base…
- Ngộ độc chất bay hơi: xăn, dầu hôi…
- Đang co giật.
- Hôn mê chưa đặt nội khí quản có bóng đèn.
- Có thể đặt sonde dạ dày rút hết dịch có chứa độc chất hoặc dẫn lưu và rửa dạ dày sau khi đặt nội khí quản có bòng chèn.

• Gây nôn: Ipecac được chỉ định trong sơ cứu tại chổ hoặc các cơ sở không có phương tiện rửa dạ dày với liều 10 -15ml/ lần, có thể lặp lại sau 30 phút và không quá 2 lần. Không được dùng cho trẻ dưới 6 tháng tuổi. Chống chỉ định gây nôn tương tự như trong rửa dạ dày. Ở trẻ em, có thể gây nôn bằng kích thích hầu họng, tránh dùng dung dịch muối để gây nôn vì nguy cơ tăng Natri máu.

Than hoạt:

• Tác dụng: kết hợp độc chất ở dạ dày – ruột thành phức hợp không độc, không hấp thu vào máu và được thải ra ngoài qua phân.

• Than hoạt không tác dụng: kim loại nặng, dầu hỏa, acid – base, alcohol.

• Không cho than hoạt khi điều trị N – Acetylcystein đường uống trong ngộ độc Acetaminophen.

• Cho ngay sau rửa dạ dày, trước khi rút sonde dạ dày.

• Liều dùng: 1g/kg/lần, tối đa 50g, pha với nước chín tỉ lệ ¼, dùng ngay sau khi pha. Lặp lại ½ liều mỗi 4 -6 giờ uống hay bơm qua sonde dạ dày, cho đến khi than hoạt xuất hiện trong phân, thường trong 24 giờ.

• Không dùng các sản phẩm than hoạt dạng viên do không hoặc ít tác dụng.

• Không hiệu quả trong ngộ độc kim loại nặng, dầu hỏa, alcohol, acid, base.

• Có thể kết hợp với thuốc xổ Sorbitol dung dịch 70% với liều 1g/kg tương ứng với 1,4ml/kg mỗi 12 giờ trong vòng 24 giờ đầu.

Lọc thận:

• Áp dụng cho các loại độc chất có trọng lượng phân tử thấp và ít hay không gắn kết với protein huyết tương.

• Chỉ định: ngộ độc Theophylline, Salicylate, Phenobarbital, rượu khi có dấu hiệu hôn mê, suy hô hấp, tụt huyết áp hay không đáp ứng điều trị nâng đỡ.

Thay huyết tương, lọc máu, lọc máu với cột than hoạt tính:

• Áp dụng cho các loại độc chất tan trong mỡ, thể tích phân bố cao, gắn kết với protein nhiều.

• Chỉ định trong những ca nặng, độc tính cao, lượng nhiều, và lâm sàng nặng.

STT	Độc chất	Phương pháp lọc ngoài cơ thể
1	Acetaminophen	LT, LM
2	Aspirin	LT
3	Digoxin	LM, THT
4	Methanol	LT
5	Nấm	THT
6	Paraquat	LM (với than hoạt tính), THT
7	Phenobarbital	LM
8	Chống trầm cảm 3 vòng	LM
9	Theophylline	LM > LT

- LT: lọc thận (hemodialysis)
- LM: lọc máu (hemofiltration)

• THT: thay huyết tương (Plasmapherisis)

Kiềm hóa máu:

• Chỉ định: ngộ độc Aspirin, Phenobarbital, thuốc chống trầm cảm ba vòng.

• Bicarbonata truyền tĩnh mạch:

- Mục tiêu giữ pH máu khoảng 7,5 và kiềm hóa nước tiểu giữ pH nước tiểu khoảng 7,5 – 8 để giảm phân bố salicylate vào mô và để tăng thải salicylate qua thận. Tác dụng của bicarbonate là làm giảm nửa đời sống huyết thanh của salicylate từ 24 giờ còn 6 giờ và tăng độ thanh thải gấp 10 – 20 lần.

- Bicarbonate: bắt đầu bicarbonate 4,2% 2ml/kg tĩnh mạch, sau đó truyền tĩnh mạch dung dịch bicarbonate 1,4% (bicarbonate 140 mEq pha trong 1 Lít Dextrose 5%) tốc độ 2ml/kg/giờ.

- Sau đó điều chỉnh tốc độ bằng cách theo dõi pH nước tiểu mỗi giờ bằng kỹ thuật que thủ tổng phân tích nước tiểu (pH nước tiểu khoảng 7,5 – 8) hoặc thay đổi màu của giấy quỳ kết hợp xét nghiệm khí máu (pH máu khỏa 7,5) mỗi 3 – 6 giờ.

Lợi tiểu:

• Tăng thải độc chất qua đường thận:

- Truyền dịch bằng 1,5 nhu cầu cơ bản, luôn theo dõi lượng nước tiểu > 1,5ml/kg/giờ.

- Furosemid 1mg/lg/lần TMC.

• Ít khi có chỉ định vì nguy cơ quá tải nếu không theo dõi sát bệnh nhân

2.3 Thu*ốc đố*i kháng

Độc chất	Chất đối kháng
Á phiện	Naloxin
Phospho hữu cơ	Atropin, Pralidoxin
Chì	EDTA (Calcitetracemate disodique)
Gây Methemoglobin	Methulen blue
Acetaminophen	N – Acetyl cystein
Calcium blockers	Calcium chlorid
Khoai mì	Sodium thiosulfate

3. X*ử* trí các ng*ộ độc thườ*ng g*ặ*p

Độc chất	Dấu hiệu ngộ độc	Điều trị
Paracetamol	Liều độc ≥150mg/kg Định lượng Paracetamol máu từ giờ thứ 4 Suy gan	Rửa dạ dày Than hoạt tính (khi dùng N – Acetyl cysteine tĩnh mạch) N – Acetyl cysteine: - Uống: liều đầu 140 mg/kg, sau đó 70mg/kg mỗi 4 giờ cho 16 liều kế tiếp.
Morphin	Hôn mê Đồng tử co nhỏ Thở chậm, ngừng thở	Rửa dạ dày Than hoạt tính Naloxon 0,1mg/kg/lần TM (tối đa 2mg). Lặp lại 0,1mg/kg/lần sau 15 phút.
Phenobarbital	Liều độc:> 30mg/kg Buồn ngủ. lừ đừ, hôn mê Thở chậm, ngừng thở	Rửa dạ dày Than hoạt tính Truyền Blcarbonate 1,4% để kiềm hóa

		nước tiểu (pH nước tiểu 7 -8) Lọc thận (trường hợp nặng)
Ức chế calci	Hạ huyết áp	Rửa dạ dày Than hoạt tính Calcium chloride 10% 0,1 – 0,2 ml/kg/liều TM, hoặc Calcium gluconate 10% 0,2 – 0,5ml/kg/liều , có thể lặp lại sau 15 phút niếu còn tụt huyết áp và nhịp chậm.
Thuốc nhỏ mũi Naphazolin	Lừ dừ, ngủ gà Tay chân lạnh Tim nhanh Thở chậm, cơn ngừng thở	Truyền dịch Dextrose 5 -10% Theo dõi sát
Phospho hữu cơ	Tăng tiết đờm Đồng tử co Rung giật cơ Liệt hô hấp Xét nghiệm: Cholinesterase trong máu giảm	Rửa dạ dày Than hoạt tính Atropin 0,02 – 005mg/kg/ liều TM chậm mỗi 15 – 30 phút. Pralidoxim 25 -50mg/kg/ liều pha truyền Tm trong 1 giờ (tối đa 1g), có thể lặp lại sau 8 giờ.
Paraquat	Bông niêm mạc miệng lưỡi Suy hô hấp sau vài ngày Xét nghiệm: - Paraquat trong máu và nước tiểu (+) - X – quang phổi: xơ phổi	Rửa dạ dày Full- earth hoặc than hoạt tính Truyền dịch tăng thải qua thận Hạn chế thở oxy vì tăng lọc máu với cột than hoạt tính
Thuốc diệt chuột của Trung Quốc (Fluoroacetamid)	Co giật Rối loạn nhịn tim Suy hô hấp	Rửa dạ dày Than hoạt tính Chống co giật: Diazepam, thiopental
Dầu hỏa	Hơi thở có mùi dầu hỏa Suy hô hấp	Không rửa dạ dày Không than hoạt tính Thở oxy Kháng sinh
Carbon monoxide	Suy hô hấp Xét nghiệm: CO trong máu tăng (CO- oximetry)	Thở oxy qua mặt nạ với FiO_2, 100% Oxy cao áp (trường hợp nặng)
Khoai mì (Độc tố Cyanide)	Đau bụng, nôi ói sau vài giờ Thở nhanh Xét nghiệm: toan chuyển hóa, lactat máu tăng	Rửa dạ dày than hoạt tính Sodium thiosulfate 25% 1,65 ml/kg TTM 3 -5 mL/phút
Cá nóc (Độc tố Tetrodotoxin)	Liệt hô hấp	Rửa dạ dày Than hoạt tính Hỗ trợ hô hấp sớm
Chì	Đau bụng, thiếu máu, suy dinh dưỡng, cao huyết áp Viên răng đen	D – Penicilamin 25 -35 mg/kg/ ngày, bắt đầu liều nhỏ hơn 25% liều này, sau 2 tuần tăng về liều trung bình. Trong 1

	Hôn mê co giật (tổn thương não cấp) Xét nghiệm σ- ALA nước tiểu > 13mg/L. Nồng độ chì trong máu > 25 μg/dL	tháng, nghỉ 2 tuần trước khi dùng đợt 2. Tổn thương não: EDTA(Calcitatracemate disodique) 1.500mg/m^2da/24h hoặc (50mg/kg/24h), truyền liên tục trong 24 giờ hoặc chia 2 lần, pha NS truyền TM trong 1 x 5 ngày
Gây Methemoglobin (Ngộ độc nước củ dền, nitrile, aniline)	Tím tái môi và đầu chi Xét nghiệm: Methemoglobin máu tăng (CO –oximetry)	Methylen blue 1% - 2mg/kg TM chậm trong 5 phút, nếu còn tím có thể lặp lại sau 1 giờ liều tối đa 7mg/kg.
Trứng cóc (Độc tố Bufotoxine trong trứng và gan cóc)	Đau bụng, nôn ói, tiêu chảy Chậm nhịp tim *	Rửa dạ dày Than hoạt tính Thuốc tăng nhịp tim: - Atropin liều 0,02mg/kg (tối thiểu 0,15mg/ lần; tối đa 1 mg/ lần) - Epinephrin khi sốc hoặc thất bại Atropin Đặt máy tạo nhịp tạm thời khi thất bại với điều trị thuốc tăng nhịp.

3. Theo dõi

a. Trong các trường hợp nguy kịch phải theo dõi sát mỗi 15 -30 phút các dấu hiệu sinh tồn, tri giác, co giật, tím tái.

b. Khi tình trạng tương đối ổn định cần tiếp tục theo dõi mạch, huyết áp, nhịp thở, tri giác, nước tiểu mỗi 2 -6 giờ trong 24 giờ đầu và sự xuất hiện than hoạt trong phân.

c. Theo dõi diễn tiến các triệu chứng và các tác dụng phụ của các Antidote tùy theo loại ngộ độc.

4. Giáo dục và phòng ngừa

a. Tâm lý trị liệu trong các trường hợp ngộ độc do tự tử.

b. Đậy kín và để xa tầm tay trẻ em tất cả mọi độc chất, thuốc điều trị.

c. Dùng thuốc hợp lý an toàn theo đúng chỉ dẫn của nhân viên y tế.

d. Hướng dẫn sơ cứu đúng và nhanh chóng mang trẻ đến cơ sở y tế gần nhất.

NGỘ ĐỘC THUỐC ACETAMINOPHEN

I.ĐẠI CƯƠNG

Acetaminophen là thuốc hạ sốt, giảm đau được sử dụng rộng rãi do thuốc an toàn, tuy nhiên có thể gâ ngộ độc khi dùng quá liều hay tự tử.

Nồng độ tối đa ở giờ thứ 4.

Sau khi uống, quá liều Acetaminophen được chuyển hóa ở gan thành những chất gây độc, giảm Gluthathion và hoại tử tế bào gan.

Biểu hiện lâm sàng: suy gan, hạ đường huyết, suy thận, rối loạn nhịp tim.

Liều độc của Acetaminophen > 150mg/kg.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Ch*ẩn đoán*

• Bệnh sử: uống quá liều Acetaminophen > 150mg/kg.

• Lâm sàng:

- Trước 24 giờ: biếng ăn, nôn ói, đau bụng.
- Sau 24 – 72 giờ: nôn ói, tăng men gan, kéo dài PT.
- Từ 72 – 96 giờ: hoại tử tế bào gan, vàng da, suy gan, bệnh não – gan, rối loạn đông máu, suy đa tạng.
- Từ ngày 4 đến 2 tuần: suy gan tiến triển hoặc hồi phục.

• Xét nghiệm:

- Chức năng gan: AST, ALT tăng cao, tăng bilirubine. Thường tăng sau ngộ độc 24 -36 giờ vì thế cần lặp lại xét nghiệm chức năng gan sau 24 giờ nhập viện.
- Chức năng đông máu: thời gian PT kéo dài.
- Chức năng thận.
- Đường huyết.
- Ion đồ.
- Tổng phân tích nước tiểu.
- Siêu âm gan.
- Đông máu toàn bộ.
- Amoniac máu.
- Định lượng Acetaminophen trong máu.

• Thời điểm chỉ định xét nghiệm định lượng Acetaminophen trong máu là sau uống từ 4 – 24 giờ. Lấy máu trước 4 giờ không có ý nghĩa. Lấy máu sau 24 giờ có thể cho kết quả âm tính giả.

• dùng biểu đồ Rumack – Mathew tương ứng với thời điểm lấy máu xét nghiệm xác định mức độ ngộ độc: (1) không độc; (2) có thể độc (cần điều trị thuốc đối kháng).

2. Ch*ẩn đoán xác đị*nh

• Bệnh sử: uống quá liều Acetaminophen > 150mg/kg.

• Lâm sàng:

- Biếng an, nôn ói, đau bụng.
- Vàng da.
- Gan to.

• Xét nghiệm:

- Định lượng Acetaminophen trong máu:

+ Nồng độ Acetaminophen > 140 μ g/mL sau giờ thứ 4.

+ Hoặc nồng độ Acetaminophen trong khoảng nguy cơ độc.

3. Ch*ẩn đoán phân biệ*t

Viêm gan siêu vi.

1. Nguyên t*ắc điề*u tr*ị*

• Điều trị tình hướng cấp cứu.

• Nhanh chóng loại bỏ độc chất.

• Chất đối kháng đặc hiệu.

• Điều trị biến chứng.

2. *Điề*u tr*ị*

• Điều trị tình huống cấp cứu:

- Hồi sức hô hấp.

- Hồi sức sốc với bù dịch và thuốc vận mạch theo hướng dẫn CVP.

• Rửa dạ dày

• Than hoạt tính:

- Cần cho than hoạt càng sớm càng tốt ngay sau rửa dạ dày.

- Không cho than hoạt tính khi dùng thuốc đối kháng N – acetylcystein đường uống.

• Chất đối kháng đặc hiệu: N – acetylcystein:

- Tác dụng thay thế Gluthathion đang thiếu do ngộ độc.

- Cần cho N – acetylcystein sớm trước khi bệnh nhân có tổn thương gan.

- Chỉ định:

+ Nồng độ Acetaminophen máu cao ở mức gây ngộ độc (xem biểu đồ Rumack – Mathew) hoặc 140 μ g/ ml nếu không rõ giờ ngộ độc.

+ Nếu không định lượng được Acetaminophen máu:

• Liều Acetaminophen> 150mg/kg.

• Hoặc liều > 100mg/kg kèm tiền căn bệnh lý gan.

• Uống lượng nhiều (không xác định được tổng liều).

+ Có rối loạn chức năng gan trong vòng 24 giờ đầu sau ngộ độc.

- Liều lượng:

+ N – acetylcystein uống:

• An toàn, hiệu quả, sẵn có, rẻ.

• Liều đầu 140 mg/kg pha với nước hoặc trái cây tỉ lệ ¼ uống.

• Sau đó 70mg/kg mỗi 4 giờ cho đủ tổng liều là 17 liều.

• Nếu nôn ói trong 1 giờ sau khi uống, phải uống lặp lại hoặc đổi sang dạng tiêm tĩnh mạch trong trường hợp nôn ói nhiều.

+ N – acetylcystein tĩnh mạch:

• Chỉ định: N – acetylcystein tĩnh mạch có thể gây sốc phản vệ vì thế chỉ dùng đường tĩnh mạch khi:

• Bệnh não gan.

• Nôn ói nhiều.

• Ói sau uống N –acetylcystein.

• Liều đầu 150 mg/kg pha trong 10ml/kg Dextrose 5% bơm tiêm trong 1 giờ.

• 4 giờ sau liều đầu 50 mg/kg pha trong Dextrose 5% (12,5mg/kg/giờ) truyền chậm trong 4 giờ. Sau đó 100mg/kg pha trong Dextrose 5% (6,25mg/kg/giờ) truyền chậm trong 16 giờ.

• Có thể truyền kéo dài them trong trường hợp nhập viện trễ > 10 giờ hoặc có tổn thương não.

• Dinh dưỡng tĩnh mạch.

• Chạy thận nhân tạo: mặc dù chạy thận nhân tạo có thể lấy được Acetaminophen ra khỏi cơ thể tuy nhiên chạy thận nhân tạo thường không được chỉ định kể cả nồng độ Acetaminophen cao vì hầu hết đáp ứng tốt với N – acetylcystein. Vì thế chạy thận nhân tạo được chỉ định trong suy thận cấp.

• Điều trị biến chứng:

- Hạ đường huyết: Glucose ưu trương.
- Rối loạn điện giải.
- Rối loạn đông máu: Vitamin K1.
- Suy gan cấp (xem phác đồ suy gan cấp).

IV. THEO DÕI

• Dấu hiệu sinh tồn.

• Vàng da , kích thước gan.

• Đường huyết, ion đồ.

• Siêu âm gan.

• Chức năng gan.

NGỘ ĐỘC THUỐC KHÁNG HISTAMIN

I.ĐẠI CƯƠNG

Thường do uống lầm các thuốc nhóm kháng Histamin hoặc thuốc cảm có chứa Histamin Các thuốc kháng Histamin.

• Thế hệ I (thuốc kháng Histamin gây ngủ):

- Thuốc có thể đi qua hàng rào máu não dễ dàng, có tác dụng trên receptoe H1 cả trung ương và ngoại vi, có tác dụng an thần mạnh, chống nôn và có tác dụng kháng cholinergic, không an thần.

- Thuốc: Terfenadin và astemizol cetirizin, loratidin, fexofenadin và desloratidin.

II.CHẨN ĐOÁN

• Chẩn đoán:

- Bệnh sử: uống lầm thuốc kháng Histamin.

- Lâm sàng: thường các triệu chứng lâm sàng xuất hiện sau 30 phút đến 2 giờ sau uống.

• Ngủ gà, thất điều, hoặc ảo giac.2

• Nói sảng.

• Triệu chứng đối giao cảm (anticholinergic):

- Sốt.

- Đỏ mặt, đỏ da, khô miệng.

- Tim nhanh.

- Đồng tử dãn.

• Triệu chứng ngoại tháp: gồng ưỡn người, trợn mắt.

• Nặng:

- Co giật, hôn mê.

- Rối loạn nhịp tim do thuốc kháng histamin, ức chế kênh sodium hoặc potassium của cơ tim (thường gặp ở nhóm thuốc kháng Histamin thế hệ 2)

- Sốc : xét nghiệm.

+ Công thức bạch cầu.

+ Ion đồ, đường huyết.

+ Điện tâm đồ có thể nhịp tim nhanh hoặc rối loạn nhịp: nhịp nhanh thất, xoắn đỉnh (kháng Histamin không gây ngủ thế hệ mới).

• Chẩn đoán xác định:

- Bệnh sử: Uống lầm thuốc kháng Histamin.

- Lâm sàng:

+ Ngủ gà, nói sảng.

+ Triệu chứng đối giao cảm: Sốt, đỏ da, đồng tử dãn.

• Chẩn đoán phân biệt.

- Ngộ độc Atropin.

- Ngộ độc thuốc trầm cảm 3 vòng.

III. ĐIỀU TRỊ

• Nguyên tắc điều trị:

- điều trị tình huống cấp cứu.

- nhanh chóng loại bỏ độc chất.

- Chất đối kháng đặc hiệu.

- Điều trị biến chứng.

• Điều trị:

- Điều trị tình huống cấp cứu.
- Hồi sức hô hấp.
- Co giật: Diazepam 0,25 – 0,3mg/kg TM. Lặp lại mỗi 10 -20 phút nếu cần.
- hồi sức sốc với bù dịch và thuốc vận mạch Dopamin theo hướng dẫn CVP.
- Tránh dùng Adrenalin vì có thể gây tụ huyết áp nặng hơn.
- Rửa dạ dày với than hoạt tính không chỉ định nếu uống lượng ít (tổng liều ≤3 lần liều thường dùng và lâm sàng mức độ nhẹ).
- Kích thích vật vã nhiều: physostigmin nếu có.
- Điều trị biến chứng.

• Sốt cao:

- Thuốc hạ nhiệt Paracetamol, uống hoặc nhét hậu môn.
- Lau mát hạ sốt.

• Rối loạn nhịp tim:

- Nhịp tim nhanh thường là do sốt cao hoặc bệnh nhân kích thích vì thế sẽ đáp ứng với hạ sốt và diazepam.
- Nhịp nhanh thất xoắn đỉnh: thường gặp trong khàng Histamin thế hệ mới thuốc chống loạn nhịp nhanh nhóm la và III.

IV.THEO DÕI

• Dấu hiệu sinh tồn.

• tri giác, đỏ da.

• Kích thước đồng tử.

• Điện tâm đồ (đặc biệt ngộ độc thuốc kháng Histamin thế hệ 2).

NGỘ ĐỘC THUỐC METOCLOPRAMID

I.ĐẠI CƯƠNG

Metoclopramid là thuốc chống nôn dùng trong trào ngược dạ dày thực quản và hóa trị liệu ung thư. Cơ chế tác dụng Metoclopramid là vừa trung ương ức chế thụ thể Dopamin và tại chỗ tăng co bóp cơ dạ dày.

Tác dụng phụ xuất hiện dấu hiệu ngoại tháp với liều điều trị tỷ lệ vào khoảng 0,5 – 1% nên hiện nay Metoclopramid khuyến cáo hạn chế dùng ở trẻ nhũ nhi dưới 1 tuổi do tăng nguy cơ xuất hiện dấu hiệu ngoại tháp.

Thường gặp ở trẻ < 1 tuổi do uống quá liều do dùng dạng viên (Metoclopramid 10mg/ viên) . Liều thường dùng 0,1 mg/kg/ liều, liều ngộ độc ≥ 0,5mg/kg.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Ch*ẩn đoán*

- Bệnh sử: uống quá liều Metoclopramid.
- Lâm sàng:

- Tỉnh táo.
- Triệu chứng ngoại tháp: trợn mắt, ưỡn cổ, gồng cứng toàn thân.

- Xét nghiệm: Ion đồ, đường huyết bình thường.

2. Ch*ẩn đoán phân biệ*t

- Hạ calci máu.
- Uốn ván.
- Viêm não màng não.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên t*ắc điề*u tr*ị*

- Điều trị tình huống cấp cứu.
- Nhanh chóng loại bỏ độc chất.
- Điều trị triệu chứng.

2. *Điề*u tr*ị*

Ngộ độc thường nhẹ, chỉ cần điều trị triệu chứng và theo dõi.

Thường các dấu hiệu ngộ độc tự khỏi trong vòng 12 – 24 giờ.

- Điều trị tình huống cấp cứu: Co giật hoặc gồng cứng: Diazepam tĩnh mạch.
- rửa dạ dày và uống than hoạt tính nếu do ngộ độc lượng nhiều.
- Truyền dung dịch Natri clorua 0,45% trong Dextrose 5% trong những giờ đầu.
- Điều trị triệu chứng.

IV. THEO DÕI

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Tri giác.
- Cơn gồng.

NGỘ ĐỘC THUỐC PHENOBARBITAL

I.ĐẠI CƯƠNG

Phenobarbital là thuốc ngủ, chống động kinh có tác dụng chậm , (3 – 6 giờ) và kéo dài. Uống lầm hoặc quá liều. Liều độc> 30 -40 mg/kg.

Phenobarbital phần lớn được thải ra không thay đổi trong nước tiểu, ngược lại chuyển hóa gan gần như hoàn toàn đối với các hợp chất có thời gian tác dụng ngắn và trung bình.

Độc tính của phenobarbital:

• Ức chế hệ thần kinh trung ương.

• Suy hô hấp do ức chế

• Hạ huyết áp là do sự dãn mạch và ức chế co cơ tim.

II. CHẨN ĐOÁN

• Chẩn đoán:

- Bệnh sử: uống thuốc ngủ hoặc chống động kinh.
- Lâm sàng:

+ Buồn ngủ, lơ mơ.

+ Hôn mê yên tĩnh dạng ức chế thần kinh trung ương.

+ Ức chế trung tâm hô hấp: thở chậm, thở yếu, cơn ngừng thở.

+ Đồng tử co nhỏ.

+Giảm phản xạ gân xương.

+ Không dấu thần kinh khu trú.

+ Hạ huyết áp (sốc thần kinh), hạ thân nhiệt trong trường hợp nặng.

- Xét nghiệm:

+ Tìm phenobarbital trong dịch dạ dày, nước tiểu, trong máu.

+ Đường huyết.

+ Ion đồ.

+ X – quang phổi.

+ Tìm Morphin trong nước tiểu khi cần chẩn đoán phân biệt.

• Chẩn đoán xác định:

- Bệnh sử: uống thuốc ngủ hoặc chống động kinh.
- Lâm sàng:

+ Lơ mơ hoặc hôn mê.

+ Thở chậm, cơn ngừng thở.

+ Đồng tử co nhỏ.

- Xét nghiệm: có phenobarbital trong dịch dạ dày hoặc, nước tiểu trong máu.

• Chẩn đoán phân biệt:

- Hạ đường huyết.
- Ngộ độc Morphin.
- Ngộ độc thuốc ngủ khác.
- Viêm não màng não.
- Chấn thương sọ não.
- Xuất huyết não màng não.

III. ĐIỀU TRỊ

• Nguyên tắc điều trị:

- Điều trị tình huống cấp cưu.

- Nhanh chóng loại bỏ độc chất.
- Kiềm hóa máu bằng dung dịch bicarbonate.
- Điều trị biến chứng.

• Điều trị: điều trị tình huống cấp cứu.

• Hỗ trợ hô hấp, đặt nội khí quản thở máy.

• Hồi sức sốc: sốc do thần kinh: bù dịch hoặc dùng Dopamin hoặc Noradrenalin.

Theo hướng dẫn CVP:

- Rửa dạ dày :

+ Bệnh nhân còn tỉnh táo hoặc lừ đừ: rửa dạ dày.

+ Bệnh nhân hôn me chỉ rửa dạ dày khi có đặt nội khí quản có bóng chèn, nằm nghiêng.

- Than hoạt tính.
- Kiềm hóa máu bằng dung dịch bicarbonate.

• Lợi tiểu cưỡng bức và kiềm hóa nước tiểu giúp tăng thải phenobarbital qua nước tiểu: Phenobarbital được thải ở thận sau đó nước tái hấp thu ở ống thận gần. Sự tái hấp thu này bị ức chế khi pH nước tiểu kiềm, pH nước tiểu > 7,3 có thể làm gia tăng 10 lần sự thanh thài phenobarbital.

• Bicarbonate truyền tĩnh mạch:

- Mục tiêu giữ pH máu khoảng 7,5 và kiềm hóa nước tiểu giữ pH nước tiểu khoảng 7,5 – 8 để giảm phân bó salicylate vào mô và để tăng thải salicylate qua thận. Tác dụng của bicarbonate là làm giảm nửa đời sống huyết thanh của salicylate từ 24 giờ còn 6 giờ và tăng độ thanh thải gấp 10 – 20 lần.

- Bicarbonate: bắt đầu bicarbonate 4,2% 2ml.kg tĩnh mạch sau đó truyền tĩnh mạch dung dịch bicarbonate 1,4% (bicarbonate 140 mEq pha trong 1 lít Dextrose 5%) tốc độ 2ml/kg/giờ.

- Sau đó điều chỉnh tốc độ bằng cách theo dỏi pH nước tiểu mỗi giờ bằng kỹ thuật que thử tổng phân tích nước tiểu (pH nước tiểu khoảng 7,5 – 8) hoặc thay đổi màu của giấy quỳ kết hợp xét nghiệm khí máu (pH máu khoảng 7,5) mỗi 3 -6 giờ.

- Dinh dưỡng tĩnh mạch ở bệnh nhân hôn mê.
- Chạy thận nhân tạo hoặc lọc máu liên tục để lấy thuốc ra khỏi cơ thể. Chỉ định: ngộ độc nặng, hôn mê kèm thở máy hoặc tụt huyết áp.
- Điều trị biến chứng:

+ Viêm phổi hít.

+ Suy thận cấp.

IV. THEO DÕI

• Dấu hiệu sinh tồn

• Tri giác.

• Khí máu.

• pH nước tiểu.

• Ion đồ.

NGỘ ĐỘC THUỐC DIỆT CỎ PARAQUAT

Paraquat (Gramoxone) là một loại thuốc diệt cỏ, khai hoang. Ngộ độc Paraquat thường do tự tử. Liều độc tương ứng 4 -5ml dung dịch 20% ở trẻ em hoặc 10 – 15mL dung dịch 20% ở người lớn. Độc chất vào máu sau vài phút, cao nhất trong vòng 2 giờ đầu và nhanh chóng gắn vào nhu mô phổi làm hoại tử tế bào, gây xơ phổi bất phục hồi và tử vong. Ngoài ra còn có thể gây suy thận, suy gan, suy đa cơ quan. Paraquat trong máu và một phần từ phổi, cơ sẽ tái phân phối vào máu, paraquat sẽ được thải qua thận, khoảng 90% dạng không đổi được thải qua thận sau 24 giờ.

I.CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

• Hỏi bệnh:

- Thuốc Gramoxin hoặc thuốc diệt cỏ màu xanh.
- Thời điểm uống, lượng thuốc.
- Cách sơ cứu.

• Khám lâm sàng:

- Dấu hiệu sớm ngay khi uống:

+ Loét niêm mạc miệng, nuốt đau.

+ Tổn thương đa cơ quan: suy hô hấp, trụy mạch, hôn mê. Tử vong sau vài giờ đến vài ngày.

- Dấu hiệu muộn thường sau 1 tuần:

+ Suy thận cấp: thiểu niệu thường sau.

+ Suy hô hấp do xơ phổi.

+ Suy gan: vàng da, gan to.

2. Cận lâm sàng

• Định tính nhanh paraquat trong dịch dạ dày, nước tiểu: Paraquat kit test: lấy 10ml nước tiểu đựng trong chai nhựa, them vào 2g Sodium Bicarbonat (gói A) lắc đều, sau đó thêm 1g Sodium Dithinite (gói B) lắc đều. Đọc kết quả: Dương tính khi dung dịch biến thành màu xanh da trời (blue) hoặc xanh lục (green), màu đen khi nồng độ paraquat rất cao.

• Định lượng paraquat máu (nếu có điều kiện): giúp chẩn đoán và tiên lượng bệnh nhân, tỉ lệ sống cao khi nồng độ trong huyết tương không quá 2,0; 0,9 và 0,1mg/L ở c1c thời điểm 4, 6, 24 giờ sau khi uống.

• Chức năng gan, thận.

• X - quang phổi.

• Siêu am tim đo áp lực động mạch phổi.

• Khí máu khi có suy hô hấp.

• ECG khi rối loạn nhịp tim.

3. Phân độ ngộ độc paraquat *ở* trẻ em

Mức độ	Lượng paraquat	Lâm sàng	Tiên lượng
Nhẹ	<20mg/kg	Chỉ có loét miệng	Hồi phục thường hoàn toàn
Trung bình	20 -40 mg/kg (trẻ 30kg # 5ml paraquat 20%)	Suy thận, gan Suy hô hấp muộn # 1 tuần	Tử vong cao (sau 2 -3 tuần)
Nặng	> 40mg	Suy thận, gan, suy hô	Tử vong sớm

		hấp sớm	(#100%) Trong vòng 72 giờ đầu

II. ĐIỀU TRỊ

Hiện chưa có chất đối kháng với paraquat. Tiên lượng phụ thuộc vào lượng độc chất và thời gian từ lúc ngộ độc đến khi được loại bỏ chất độc.

Nguyên t*ắc điề*u t*ị*:

- Loại bỏ nhanh độc chất ra khỏi dạ dày.
- Nhanh chóng chuyển đến bệnh viện có khả năng lọc máu.
- Truyền dịch giúp tăng thải độc chất qua nước tiểu.
- Thay huyết tương hoac95 lọc máu với than hoạt tính sớm.
- Điều trị triệu chứng và biến chứng.

1. Tuy*ến cơ sở*

- Rửa dạ dày với NaCl 0,9% sớm hoặc gây nôn ngay khi phát hiện ngộ độc trước khi Paraquat vào máu.
- Uống dung dịch Fulle's earth 15 -30%, liều 1 – 2g/kg phối hợp thuốc nhuận trường thẩm thấu như Mannitol 10% liều 0,2g/kg bơm qua sonde dạ dày mỗi 4 -6 giờ cho đến khi xuất hiện các chất này trong phân. Nếu không có Fuller's earth thì dùng than hoạt 1 -2g/kg/lần.
- Truyền dịch 1,5 nhu cầu, duy trì lượng nước tiểu trên 2ml/kg/giờ để tăng thải độc chất qua thận. Cần theo dõi sát tránh quá tải.
- Nếu thiểu niệu cho Furosemid 1 -2 mg/kg TMC.
- Lập tức chuyển bệnh nhân đến bệnh viện có khả năng lọc máu để bệnh viện xem xét chỉ định thay huyết tương hoặc lọc máu với than hoạt tính sớm. Thay huyết tương hoặc lọc máu chỉ có hiệu quả trong vòng 3 giờ đầu kể từ khi ngộ độc. Vì thế các tuyến cơ sở không nên giữ bệnh nhân ở lại bệnh viện và đợi khi có biến chứng mới chuyển sẽ không có khả năng cứu sống.

2. Tuyến huy*ệ*n, tuyến t*ỉ*nh, tuy*ến trung ương*

- Điều trị tương tự tuyến cơ sở.
- Sớm loại bỏ độc chất từ máu: hiệu quả tốt nhất trong vòng 3 giờ đầu, sau 24 giờ ít hiệu quả:

- Thay huyết tương (Plasmapheresis) hoặc lọc máu (Hemoperfusion) với cột lọc than hoạt tính tỏ ra có hiệu quả.
- Lọc máu với cột than hoạt tính là phương pháp hiện nay được chọn lựa (thời gian lọc trung bình từ 4 -6 giờ, có thể lặp lại mỗi ngày) hoặc bắt đầu với thay huyết tương để nhanh chóng loại bỏ paraquat ra khỏi máu, sau đó nếu xét nghiệm paraquat trong nước tiểu dương tính sẽ dùng lọc máu với cột than hoạt tính ở các chu kỳ tiếp theo.
- Than huyết tương:

+ Thể tích huyết tương cần thay là 45ml/kg.

+ Thời gian: trong vòng 4 giờ.

- Thay máu: khi không có lọc máu hoặc thay huyết tương, thể tích máu thay từ 2 -3 lần thể tích máu bệnh nhân.

Lọc màng bụng hay chạy thận nhân tạo không hiệu quả, chỉ có chỉ định khi có suy thận cấp.

• Suy hô hấp: vì oxy làm tăng nhanh quá trình xơ phổi ở bệnh nhân ngộ độc paraquat nên hạn chế dùng oxy trong hỗ trợ hô hấp ở các bệnh nhân này. Vì thế có thể chấp nhận PaO_2 ở mức 60mmHg. Nếu suy hô hấp nên cho thở NCPAP với FiO_2 21%.

• Trong các trường hợp nặng có thể sử dụng Methylprednisolon 15mg/kg/ ngày truyền tĩnh mạch trong 3 ngày kết hợp Cyclophosphamis 15mg/kg/ ngày truyền tĩnh mạch trong 2 ngày.

• Thuốc chóng oxy N – acetylcystein, Vitamin C, Vitamin E:

- Theo dõi:

+ Dấu hiệu sinh tồn, SpO_2, X –quang phổi, khí máu, chức năng gan thận, nồng độ paraquat trong máu nếu được.

+ Hẹn tái khám sau 2 tuần, sau đó mỗi tháng trong vòng 3 tháng.

- Nồng độ paraquat máu:

NGỘ ĐỘC THUỐC TRỪ SÂU PHOSPHO HỮU CƠ

I.ĐẠI CƯƠNG

Các thuốc trừ sâu chứa phospho hữa cơ hoặc Carbamate như Monitor, Basudin, Wolfatox… gây ức chế men Acetylcholine esterase làm ứ đọng acetylcholine và synapse thần kinh, biểu hiện lâm sàng bằng ba hội chứng: muscarinic, nicotinic và thần kinh trung ương. Trong đó Carbamate sự ức chế men thường tự giới hạn, hồi phục trong vòng 24 giờ nhẹ hơn và ngắn hơn so với Phospho hữu xơ.

Ngộ độc có thể qua đường uống, hít hay qua da, tử vong chủ yếu do suy hô hấp thường xảy ra trong 2 – 5 ngày đầu.

Thuốc trừ sâu chứa phospho hữu cơ: Thiophốt (Parathion) – Vôfatốc (methyl parathion) – Dipterec – DDVP (dichloro diphenyl vinyl phosphat), Clorpyriphos.

Thuốc trừ sâu chứa Carbamate: Bendiocard (Coarvox, Seedox); Butocarboxim; Carbaryl (Devin); Carbofuran (Furadan, Curaterr); Cartap; Fenobucarb (Bassa, BPMC, Baycarb,…); Isoprocarb (Mipcin, MIPC), Methiocarb (Mesurol); Propoxur

II. CHẨN ĐOÁN

1. Ch*ẩn đoán*

• Bệnh sử: tiếp xúc với thuốc bảo vệ thực vật.

• Lâm sàng:

- Dấu hiệu Muscarinic: co đồng tử, tăng tiết đờm nhớt, đau bụng, tiêu chảy, chậm nhịp tim, hạ huyết áp.

- Dấu hiệu Nicotinic: rung thớ cơ, yếu liệt cơ, tim nhanh, cao huyết áp.

- Dấu hiệu thần kinh trung ương: nhức đầu, hôn mê, co giật.

• Cận lâm sàng:

- Tìm Phospho hữu cơ trong dịch dạ dày.

- Định lượng men Acetylcholinesterase trông hồng cầu và huyết tương: giảm trên 50% bình thường.

- Trong trường hợp nặng: Ion đồ, đường huyết, chức năng gan thận, X – quang phổi.

2. Phân độ nặng

• Nhẹ: chỉ có hội chứng Musxarinic đơn thuần. Men Acetylcholin esterase còn 20 – 50% bình thường.

• Trung bình: hội chứng Muscarinic kèm hội chứng Nicotinic, thần kinh trung ương nhưng chưa suy hô hấp, tuần hoàn. Men Acetylcholinesterase còn 10 – 20 % bình thường.

• Nặng: suy hô hấp, sốc, hôn mê. Men Acetylcholinesterase còn < 10% bình thường.

3. Ch*ẩn đoán xác đị*nh

• Bệnh sử tiếp xúc với thuốc bảo vệ thực vận.

• Lâm sàng có hội chứng Muscarinic, Nicotinic, thần kinh trung ương.

• Rửa dạ dày có mùi thuốc trừ sâu.

• Xét nghiệm: men Acetylcholinesterase giảm. Có Phospho hữu cơ trong dịch dạ dày.

• Trong trường hợp nghi ngờ có thể dùng Test Atropin để xác định: Atropin 0,02 mg/kg TM nếu đồng tử không dãn, không đỏ da, mạch không tăng là ngộ độc Phospho hữu cơ hoặc Carbamate.

4. Ch*ẩn đoán phân biệ*t

Cần chẩn đoán phân biệt với ngộ độc Clor hữu cơ triệu chứng chính là thần kinh, co giật,. Xử trí: loại bỏ độc chất, chống co giật. Không có chất đối kháng.

Thuốc bảo vệ thực vật Clor hữu cơ: Lindan, Thiodan, Endosulfan, DDt, Toxaphen, Metox, DMDT, Perthane, Chlordane, Heptachlor, Aldorin, Endrin, Dieldrin…

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

• Điều trị tình huống cấp cứu

• Loại bỏ độc chất.

• Chống tác dụng của acetylcholin

• Bình thường hóa men Acetylcholinesterase.

• Điều trị biến chứng

2. Điều trị

• Điều trị các tình huống cấp cứu: suy hô hấp, co giật, sốc, hôn mê.

• Lập ngay đường truyền tĩnh mạch: để tiêm Atropin.

• Atropin:

- Atropin có tác dụng đối kháng triệu chứng Muscarinic, là thuốc chủ yếu điều trị ngộ độc Phospho hữu cơ và Carbamate.

- Atropin phải được tiêm trước vào trong khi rửa dạ dày.

- Liều Atropin: 0,002 – 0,05mg/kg ™ mỗi 15 phút cho đến khi có dấu hiệu Atropin.

- Mục tiệu mong muốn là duy trì dấu hiệu thấm Atropin (hết ran phổi, đồng tử hơi dãn 3 -4mm) trong 12 – 24 giờ, tránh đưa đến tình trạng ngộ độc Atropin (sảng, sốt cao > 39^0C, đỏ da, đồng tử dãn to).

- Sau đó khi có dấu hiệu thấm Atropin:

+ Giảm liều tĩnh mạch đang dùng cho đến 0,02mg/kg, sau đó sẽ tiêm tĩnh mạch cách quãng xa hơn.

+ Hoặc truyền TM liên tục 0,02 – 0,08mg/kg/giờ.

- Nếu trong quá trình truyền Atropin trẻ xuất hiện triệu chứng ngộ độc Atropin phải ngừng ngay Atropin, theo dõi sát đến khi hết dấu hiệu ngộ độc Atropin sẽ cân nhắc chọn liều Atropin thích hợp thấp hơn liều đang truyền.

- Khi bệnh nhân ổn định với liều truyền tĩnh mạch thấp hơn 0,02mg/kg/giờ hoặc đang tiêm TM cách khoảng 1 giờ, sẽ chuyển sang TDD mỗi 2 - 4 giờ. Khi bệnh nhân xuất hiện lại dấu ngộ độc cho biết liều hiện tại là thấp, cần tăng liều Atropin.

- Thời gian điều trị Atropin tùy mức độ nặng, trung bình thường từ 3 – 5 ngày.

- Nên chọn loại Atropin đậm đặc 1mg/1ml để tránh ngộ độc nước, hạ natri máu. • Rửa dạ dày:

- Thực hiện càng sớm càng tốt.

- Rửa dạ dày lại bù tuyến trước đã rửa.

- Rửa dạ dày với dung dịch Natriclorua 0,9%.

- Rửa kỹ đến khi nước trong và không mùi, thường 20 – 30 lít.

- Nếu sau 3 giờ tình trạng chưa cải thiện có thể rửa dạ dày lại lần 2.

• Than hoạt tính

• Pralidoxim:

- Pralidoxim (2PAM: 2 Pyidin Aldoxim Methochlorid).

- Tác dụng: hoạt hóa lại men Acetylcholinesterase, cải thiện tốt hội chứng nicotinic đặc biệt là liệt cơ hô hấp.

- Phối hợp sớm với Atropin trong các trường hợp ngộ độc Phospho hữu cơ nặng, cải thiện tử vong.

- Thường không chỉ định trong ngọ độc Carbamate.

- Chỉ định: trong trường hợp ngộ độc Phospho hữu cơ nặng:

+ Ngừng thở, suy hô hấp.

+ Yếu cơ, run thớ cơ.

+ Uống lượng nhiều, hoặc loại thuốc có độc tính cao.

- Nên dùng sớm trong 12 – 24 giờ đầu.

- Biệt dược: Pampara 500mg, Contrathion 200mg, Protopam 500mg.

- Cách dùng: 20 -50mg/kg/lần (tối đa 1g) pha trong 100mL Normal saline TTM trong 30 phút – 1 giờ, có thể lặp lại sau 1 – 2 giờ nếu chưa cải thiện tình trạng suy hô hấp. liều kế tiếp cách mỗi 10 -12 giờ, cho đến khi mất các biểu hiện Nicotinic. Trong những ca nặng, sau liều đầu tiên có thể thay liều cách quãng bằng cách TTM liên tục 1 0-20mg/kg/giờ.

- Tác dụng phụ: truyền nhanh có thể gây nhức đầu, buồn nôn, tim nhanh, co gồng cơ.

• Điều trị rối loạn điện giải: cần chú ý tình trạng hạ Natri máu do rửa dạ dày nhất là khi rửa dạ dày với nước thường không dùng dung dịch Natriclorua 0,9%.

• Xem xét thay huyết tương (plasmaphenisis) trong trường hợp ngộ độc nặng đang thở máy kèm thất bại với điều trị Atropin + PAM liều cao.

• Dinh dưỡng: sau giai đoạn cấp cứu truyền Atropin bắt đầu cho ăn bột hoặc cháo đường sau đó cháo thịt nạc hạn chế mỡ, lipid, sữa.

IV. THEO DÕI

• Mỗi giờ đến khi ổn định ít nhất là 72 giờ.

• Mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, tri giá.

• Kích thước đồng tử.

• Ran phổi.

• đỏ da, cầu bàng quang.

• Sau khi ổn định cần theo dõi tiếp ít nhất là 72 giờ đầu để phát hiện hội chứng trung gian yếu liệt chi, liệt hô hấp.

NGỘ ĐỘC THUỐC DIỆT CHUỘT FLUOROACETATE

I.ĐẠI CƯƠNG

• Thuốc diệt chuột Fluoroacetate còn gọi là thuốc diệt chuột của Trung Quốc có hai dạng: dung dịch màu hồng trong ống nhựa hay dạng hạt gạo màu hồng.

• Fluoroacetate hay Trifluoroacetamid có độc tính cao, tử vong.

• Fluoroacetate tác dụng ức chế chu trình Krebs làm ngừng hô hấp tế bào, chết tế bào.

• Các cơ quan đích bị t6o3n thương là não (co giật), tim (rối loạn nhịp tim) và thận (suy thận)

II. CHẨN ĐOÁN

• Chẩn đoán:

- Bệnh sử: uống hoặc ăn nhầm thuốc diệt chuột Trung Quốc.
- Lâm sang:

+ Triệu chứng tiêu hóa: đau bụng, nôn ói.

+ Kích thích, vật vã.

+ Nặng:

• Co giật và hôn mê.

• Suy hô hấp.

• rối loạn nhịp, sốc.

• Toan chuyển hóa, suy thna65.

- Xét nghiệm:

+ Ion đồ.

+ Đường huyết.

+ Khí máu.

+ Chức năng thận.

+ Tìm fluoroacetate trong chất nôn ói hoặc dịch dạ dày (nếu được).

• Chẩn đoán xác định:

- Tiếp xúc độc chất: ăn, ngậm thuốc diệt chuột dạng nước hoặc hạt gạo màu hồng.
- Lâm sàng: co giật, hôn mê.
- Xét nghiệm: có Fluoroacetate trong chất nôn ói hoặc dịch dạ dày.

• chẩn đoán phân biệt: ngộ độc thuốc diệt chuột Phospho kẽm: dạng bột màu xám, mùi tỏi, ít hoặc không co giật.

III. ĐIỀU TRỊ

• Nguyên tắc điều trị:

- Điều trị tình huống cấp cứu.
- Nhanh chóng loại bỏ độc chất.
- Điều trị biến chứng.

• Điều trị:

- Điều trị tình huống cấp cứu:

+ Hỗ trợ hô hấp.

+ Điều trị co giật. Diazepam liều 0,2mg/kg tĩnh mạch, lặp lại mỗi 10 phút nếu cần tối đa 3 lần. Nếu còn co giật:

• Thiopental liều 5mg/kg tĩnh mạch chậm qua bơm tiêm trong vòng 15 phút, sau đó truyền duy trì 2 -4 mg.kg/giờ.

• Xem xét đặt nội khí quản thở máy.

+ Chống sốc nếu có với bù dịch và thuốc vận mạch, thuốc tăng sức co bóp cơ tim Dopamin và hoặc Dobutamin theo hướng dẫn CVP.

- Rửa dạ dày:

+ Trẻ tỉnh: rửa dạ dày với Natri clorua 0,9%.

+ Trẻ hôn mê, co giật: đặt ống thông dạ dày rút bỏ dịch dạ dày có độc chất.

- Than hoạt tính khi trẻ không hôn mê hoặc co giật.

- Truyền dịch duy trì:

+ Dung dịch Glucose 10% trong Natri clorua 0,45%.

+ Hạn chế dịch ¾ lượng dịch nhu cầu, ngừa phù não trong trường hợp hôn mê hoặc co giật kéo dài.

- Điều trị hạ đường huyết, rối loạn điện giải nếu có.

- Chất đối kháng đặc hiệu: không.

- Điều trị rối loạn nhịp nếu có.

- Chạy thận nhân tạo khi có suy thận.

IV. THEO DÕI

Dấu hiệu sinh tôn, SpO_2, tri giác, co giật.

NGỘ ĐỘC DẦU LỬA

I.ĐẠI CƯƠNG

Ngộ độc hydrocarbon bao gồm: xăng, dầu lửa, dầu bóng, paraffin.

Ngộ độc có thể do hít, nhưng thường là do uống lầm xăng, dầu đựng trong các chai nước. Thường gặp trẻ từ 1 -3 tuổi.

Xăng dầu hấp thu kém qua hệ tiêu hóa, triệu chứng chủ yếu là do hít trực tiếp xăng dầu hoặc do hít chất nôn ói gây viêm phổi hít. Ngộ độc nặng khi uống xăng dầu > 10 gam.

II. CHẨN ĐOÁN

• Chẩn đoán:

- Bệnh sử: uống xăng, dầu.
- Lâm sàng:

+ Ho sặc sựa ngay sau khi uống.
+ Hơi thở có mùi dầu
+ Khó thở, tái tím.
+ Ran phổi.
+ Nôn ói, tiêu chảy.
+ Lơ mơ, kích thích.
+ Hôn mê, co giật trong trường hợp nặng.
+ Tim nhanh.
+ Sốt thường xuất hiện sau vài giờ hoặc khi có biến chứng viêm phổi.

- Xét nghiệm:

+ X – quang phổi: thâm nhiễm đáy phổi hoặc rốn phổi hoặc rốn phổi hoặc cả 3 phế trường, hình ảnh ứ khí xuất hiện ngay sau ngộ độc hoặc khởi phát sau 1 -2 ngày hoặc viêm phổi bội nhiễm.
+ Khí máu trong trường hợp có suy hô hấp.
+ Công thức bạch cầu: bạch cầu tăng.
+ ion đồ, đường huyết.
+ Chức năng gan thận trong ca nặng.

• Phân độ:

- Nhẹ: không triệu chứng, X – quang phổi bình thường.
- Trung bình: thở nhanh, rút lõm ngực, X – quang phổi thâm nhiễm nhẹ ở đáy phổi hoặc rốn phổi.
- Nặng: suy hô hấp nặng, tái tím, hôn mê, X – quang phổi thâm nhiễm cả 2 phế trường hoặc tràn khí màng phổi.

• Chẩn đoán xác định:

- Bệnh sử: uống xăng, dầu.
- Lâm sàng:

+ Hơi thở có mùi dầu.
+ Khó thở, tái tím.
+ Ran phổi.
+ Nôn ói, tiêu chảy.
+ Lơ mơ, kích thích.
+ Hôn mê, co giật trong trường hợp nặng.
+ Tim nhanh.
+ Sốt thường xuất hiện sau vài giờ hoặc khi có biến chứng viêm phổi.

- Xét nghiệm:

+ X – quang phổi: thâm nhiễm đáy phổi hoặc rốn phổi hoặc cả 2 phế trường, hình ảnh ứ khí xuất hiện ngay sau ngộ độc hoặc khởi phát sau 1 -2 ngày hoặc viêm phổi bội nhiệm.

+ Khí máu trong trường hợp có suy hô hấp.

+ Công thức bạch cầu: bạch cầu tăng.

+ ion đồ, đường huyết.

+ Chức năng gan thận trong ca nặng.

• Phân độ:

- Nhẹ: không triệu chứng, X – quang phổi bình thường.

- Trung bình: thở nhanh, rút lõm ngực, X –quang phổi thâm nhiễm nhẹ ở đáy phổi hoặc rốn phổi.

- Nặng: suy hô hấp nặng, tái tím, hôn mê, X – quang phổi thâm nhiễm nhẹ ở đáy phổi hoặc rốn phổi.

- Nặng: suy hô hấp nặng, tái tím, hôn mê, X – quang phổi thâm nhiễm cả 2 phế trường hoặc tràn khí màng phổi.

• chẩn đoán xác định:

- Bệnh sử: uống xăng, dầu.

- Lâm sàng:

+ Hơi thở có mùi dầu.

+ Khó thở.

- Xét nghiệm: X – quang phổi: thâm nhiễm đáy phổi hoặc rốn phổi.

• Chẩn đoán phân biệt: Viêm phổi.

III. ĐIỀU TRỊ

• Nguyên tắc điều trị:

- điều trị tình huống cấp cứu.

- Điều trị hỗ trợ.

- Điều trị biến chứng.

• Điều trị: Điều trị tình huống cấp cứu.

• Thở oxy để $SaO_2 \geq 95\%$.

• Thở NCPAP.

• Đặt nội khí quản giúp thở:

- Không rửa dạ dạy.

• Rửa dạ dày tăng nguy cơ viêm phổi hít và xăng dầu thường ngộ độc lượng ít, hấp thu kém qua ống tiêu hóa.

• Trong trường hợp ngộ độc lượng nhiều:

- Có thể đặt sonde dạ dày hút dịch dạ dày hoặc dẫn lưu để lấy bớt xăng dầu trong dịch dạ dày, giảm hấp thu và tránh hít chất nôn ói.

- Rửa dạ dày khi có đặt nội khí quản có bóng chèn.

- Không than hoạt tính: than hoạt tính không tác dụng và tăng nguy cơ hít sặc do nôn ói.

- Kháng sinh:

+ Chỉ định:

• Suy hô hấp cần hỗ trợ hô hấp.

• Hoặc X – quang có hình ảnh viêm phổi.

• Sốt kèm bạch cầu cao.

+ Kháng sinh cephasorin thế hệ 3 kèm aminoglycosid.

- Corticoid không sử dụng vì không hiệu quả, tăng bội nhiễm.

- Điều trị biến chứng:

+ Tràn khí màng phổi.
+ Viêm phổi
+ ARDS.

IV. THEO DÕI

Các trường hợp nhẹ không biến chứng nên nhập viện theo dõi sát ít nhất 6 giờ, xuất viện nếu sau 6 giờ bệnh nhân vẫn không sốt, nhịp thở bình thường và kết quả X – quang phổi ở giờ thứ 6 bình thường.

Theo dõi:

- Dấu hiệu sinh tồn, tri giác.
- SpO_2.
- Ran phổi.
- X – quang phổi.
- Khí máu khi có suy hô hấp.

NGỘ ĐỘC THỨC ĂN

I.ĐẠI CƯƠNG

Ngộ độc thức ăn thường xảy ra trong tập thể, nhiều người cùng bị.

Ngộ độc thức ăn bao gồm:

1. Ngộ độc thức ăn nhiễm khuẩn

Thực phẩm bị nhiễm vi khuẩn (salmonella, C.botulinum)hoặc chứa sẵn độc tố của vi khuẩn không bị hủy nhiệt độ cao (S.aureus) gây viêm dạ sày ruột.

2. Ngộ độc thức ăn không do nhiễm khuẩn

• Thực phẩm tự nó có chứa độc chất tự nhiên như ngộ độc cá nóc (tetradotoxin), trức cóc (bufotoxin), khoai mì (cyanic).

• Thực phẩm có chứa độc chất phụ gia thêm như hóa chất bảo quản, tạo màu, tạo mùi, tạo vị….

Ngộ độc thức ăn thường là nhẹ, tự khỏi bệnh trong 24 giờ. Tuy nhiên, cũng có những trường hợp nặng và có thể tử vong với vi khuẩn như Botulus hoặc cá nóc.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Chẩn đoán

• Bệnh sử: ăn cùng loại thức ăn, nhiều người cùng bị.

• Lâm sàng:

- Nôn ói.
- Đau bụng.
- Tiêu chảy.
- Sốt thường gặp trong ngộ độc thức ăn nhiễm khuẩn.
- Dấu hiệu mất nước do nôn ói, tiêu chảy.
- Dấu hiệu đặc hiệu tùy tác nhân trong ngộ độc không nhiễm khuẩn.
- Sốc.

Ủ bệnh	Vi trùng	Sinh bệnh	Triệu chứng lâm sàng					Bệnh phẩm
			Sốt	Đau bụng	Ói	Tiêu chảy	Liệt	
< 6 giờ	S.aureus	Enterotoxin A,B,C,D,E		(+)	(+)	±		Phân, chất nôn Dịch dạ dày
	B.cereus	Enterotoxin		(+)	(+)	(+)		Phân, chất nôn Dịch dạ dày
> 6- 48 giờ	E.coli	Enterotoxin		(+)		(+)		Phân
	Salmonella	Vi khuẩn Endotoxin	(+)	±	±	(+)		Phân, máu
	V.cholera	Enterotoxin	±	±	±	(+)		Phân
	C. botulinum	Neurotoxin		±	±	±	(+)	Phân, chất nôn
	Listeria	Vi khuẩn	(+)			±		Phân, máu

Bằng triệu chứng lâm sàng tùy tác nhân nhiễm khuẩn.

• Xét nghiệm:

- Xét nghiệm trực tiếp và cấy vi khuẩn trong chất nôn ói, dịch dạ dày, phân, mẫu thức ăn.
- Cấy máu.

- Công thức máu.
- Ion đồ.

2. Chẩn đoán xác định

• Bệnh sử: ăn cùng loại thức ăn, nhiều người cùng bị.

• Lâm sàng:

- Nôn ói.
- Đau bụn.
- Tiêu chảy.

• Xét nghiệm: tìm thấy vi khuẩn trực tiếp hoặc cấy trong chất nôn ói, dịch dạ dạy, phân.

3. Chẩn đoán phân biệt

• Tiêu chảy do siêu vi Rota.

• Tả.

• Bệnh lý tiêu hóa ngoại khoa.

• Nhiễm khuẩn huyết.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

• Điều trị tình huống cấp cứu

• Nhanh chóng loại bỏ độc chất.

• Chất đối kháng đặc hiệu.

• Điều trị biến chứng.

2. Điều trị

• Điều trị tình huống cấp cứu:

- Hồi sức hô hấp.
- Hồi sức sốc.
- Điều trị co giật.

• Gây nôn (tại hiện trường): nhanh chóng gây nôn để loại bỏ bớt thức ăn nhiễm khuẩn hoặc nhiễm độc.

• Rửa dạ dày, than hoạt tính:

- Trường hợp nhẹ: không cần rửa dạ dày, không dùng than hoạt tính.
- Chỉ rửa dạ dày và uống than hoạt tính khi ngộ độc thức ăn chứa độc tố nguy hiểm như C.botulinum, trứng cóc, cá nóc, khoai mì cao sản.

• Chất đối kháng đặc hiệu:

- Khoai mì cao sản: Thiosulfate de sodium.
- Nấm độc amanita muscarina: Atropin.

• Uống Oresol phòng ngừa mất nước, cung cấp nước, năng lượng, điện giải,.

• Bù dịch tùy theo độ mất nước.

• Kháng sinh trong trường hợp ngộ độc thức ăn do vi khuẩn Salmonella, Listeria.

• Diều trị biến chứng:

- Rối loạn điện giải.
- Hạ đường huyết.
- Rối loạn nhịp tim chậm trong ngộ độc trứng cóc.
- Suy thận cấp do E.coli O 157 H7.

IV. THEO DÕI

• Dấu hiệu sinh tồn.

- Chất nôn ói, tiêu chảy.
- Dấu hiệu mất nước.

V. PHÒNG NGỪA

- Ăn chín, uống sạch.
- Bảo quản tốt thức ăn.
- Không ăn thức ăn ôi thiu hoặc quá hạn sử dụng.
- Không ăn cá nóc, trứng cóc, khoai mì cao sản.
- Không ăn nấm rừng, nấm lạ.

CHƯƠNG III: SƠ SINH

CO GIẬT SƠ SINH

I. CHẨN ĐOÁN:

1. **Công việc chẩn đoán:**

a. Hỏi:

- Bệnh sử/ tiền căn sản khoa: sinh ngạt, sinh hút, sinh forceps, bú kém, bỏ bú, sốt, mẹ có dùng Pyridoxine, Isoniazid trong thai kỳ.
- Thời gian khởi phát co giật:

+ Trong 48 giờ đầu sau sinh: thường do sinh ngạt, xuất huyết nội sọ, hạ đường huyết, hạ canxi máu, dị dạng não, hạ canxi máu.

+ ngày 3 – 7: thường do viêm màng não, hạ canxin máu.

+ Sau 7 ngày: rối loạn chuyển hóa bẩm sinh.

b. Khám lâm sàng:

- Co giật toàn thân hay khu trú.
- Đồng tử, phản xạ ánh sáng.
- Cơn ngưng thở.
- Tìm bướu huyet1 thanh hoặc bướu huyết xương sọ.
- Sờ thóp tìm dấu thóp phồng.
- Tìm dấu hiệu thiếu máu: màu sắc da, niêm.
- Ô nhiễm trùng.
- Dị tật bẩm sinh não
- Phân biệt co giật với run chi lành tính: run chi lành tính không ảnh hưởng mắt, tần số run nhanh hơn co giật, thường khởi phát từ kích thích bên ngoài và chấm dứt khi kiềm giữ nhẹ chi.

c. *Đề nghị* xét nghiệm:

- Dextrose ⟶ Hạ đường huyết.
- Ion đồ: Na, Ca, Mg → Rối loạn điện gia3i: hạ Na, hạ Ca, Hạ Mg máu.
- Xét nghiệm tìm nguyên nhân nhiễm trùng: phết máu, CRP, cấy máu.
- Siêu âm não xuyên thóp → xuất huyết não, hình ảnh tổn thương não do thiếu oxy do sinh ngạt.
- Dịch não tủy → viêm màng não.
- Tầm soát bệnh chuyển hóa: NH_3 máu khi đã loại trừ các nguyên nhân co giật thường gặp.
- Điện não đồ: khi nghi ngờ động kinh hoặc lệ thuộc Pyridoxin.

2 Chẩn đoán:

Với các xét nghiệm trên thường đủ chẩn đoán nguyên nhân co giật ở trẻ sơ sinh. Co giật ở trẻ sơ sinh cũng có thể do phối hợp với nhiều nguyên nhân: giữa rối loạn chuyển hóa điện giải + các bệnh lý thần kinh trung ương. Ví dụ: hạ đường huyết + sinh ngạt; hạ Na/Ca/Mg + xuất huyết não/ sinh ngạt/ viêm màng não.

II. ĐIỀU TRỊ:

1. **Nguyên tắc điều trị:**
   - Thông đường thở, hỗ trợ hô hấp.
   - Điều trị hạ đường huyết nếu có.
   - Chống co giật.
2. ***Điều trị ban đầu*:**
   - Thông đường thở: hút đàm nhớt.

- Thở oxy hoặc đặt nội khí quản giúp thở túy thuộc mức độ thiếu oxy máu.

- Thử đường huyết nhanh bằng que (Dextrostix). Nếu hạ đường huyết (Dextrostix < 49mg%) hoặc không có điều kiện thử Dextrostix: Dextrose 10% 2ml/kg TMC trong 2 -3 phút.

- Thuốc chống co giật:

+ Phenobarbital: 20ml/kg TTM trong 20 – 30 phút. Sau 30 phút nếu còn co giật lặp lại liều thừ hai 5mg/kg TTM trong 5 phút, tổng liều tối đa không quá 40mg/kg. tùy nguyên nhân, sau đó có thể duy trì Phenobarbital 5mg/kg/ngày (TB/ uống).

+ Nếu không đáp ứng sau khi dùng liều cao Phenobarbital: Phenytoin 15 - 25mg/gk TTM 20 phút, sau đó duy trì 4 – 8 mg/kg/ngày.

Nếu không có Phenytoin: Midazolam 0.02 – 0.1mg/kg/lần TM sau đó duy trì liều 0.01 – 0.06mg/kg/giờ, cần theo dõi sát hô hấp trong khi tiêm Diazepam (gây ngưng thở).

3. *Điều trị đặc hiệu:*

Ngay sau khi phát hiện nguyên hân cần xử trí ngay theo nguyên hân của co giật.

a. H*ạ đườ*ng huyết:

- Dextrose 10% 2ml/kg TMC trong 2 – 3 phút.
- duy trì 6 – 8mg/kg/phút (Dextrose 10% 3 – 5ml/kg/giờ).

b. H*ạ* canxi máu: (Ca ion < 4mg% = 1mmol/l ho*ặ*c Ca toàn ph*ần* < 7mg%)

- Calcium glucose 10% 1 – 2ml/kg TMC trong 5 phút.
- Theo dõi sát nhịp tim và vị trí tiêm tĩnh mạch trong khi tiêm.
- Nếu không đáp ứng lặp lại liều trên sau 10 phút.
- Duy trì 5ml Calcium glucose 10%/kg/ngày TTM hoặc dạng uống với liều tương ứng.

c. H*ạ* MG máu: (Mg máu ≤ 1.2mg%)

- Magiesium sulfare 15% 0.3 – 0.6ml/kg TMC trong 5 phút, theo dõi sát nhịp tim trong khi tiêm. Có thể lặp lại liều trên mỗi 6 – 12 giờ nếu Mg máu vẫn thấp.
- Duy trì Magiesium sulfate 15% uống 0.6ml/kg/ngày.

d. Pyridoxine:

- Chỉ định: Tiền sử mẹ có dùng Pyridoxine, Isoniazid hoặc thất bại với các thuốc chống co giật nêu trên.
- Liều 50mg TM. Duy trì 10 -100mg uống chia 4 lần/ngày.
- Điện ão đồ: sóng bất thường biến mất ngay sau khi tiêm Pyridoxine chứng tỏ bệnh nhân lệ thuộc Pyridoxine.

e. Các nguyên nhân khác:

Hạ Na máu, viêm màng não, xuất huyết não – màng não.

SUY HÔ HẤP CẤP TRẺ SƠ SINH

I. CHẨN ĐOÁN:

1. Công việc chẩn đoán:

a. Tiền sử:

- Sinh non:
+ Phổi chưa trường thành, thiếu surfactant → bệnh màng trong.
+ hệ thần kinh chưa hoàn chỉnh → cơn ngưng thở.
+ Sức đề kháng yếu → dễ nhiễm trùng (viêm phổi).
- Sinh ngạt: tuần hoàn phổi giảm, dễ nguy cơ hít.
- Sinh mổ: chậm hấp thu dịch phế nang → cơn thở nhanh thoáng qua.
- Mẹ vỡ ối sớm, sốt trước sinh, dịch ối đục, có mùi hôi → viêm phổi.
- Da tẩm nhuận phân xu → hít phân su.
- Mẹ tiểu đường →ảnh hưởng tổng hợp surfactant → bệnh màng trong.
- Trẻ bị lạnh, stress, bệnh lý khác → tăng tiêu thụ oxy.

b. Khám lâm sàng:

- Thở nhanh ≥ 60 lần/ phút. Cơn ngưng thở > 20" hoặc < 20" kèm nhịp tim giảm < 100 lần/ phút.
- Rút lõm ngực.
- Phập phồng cánh mũi.
- Thở rên (thì thở ra)
- Tím tái trung tâm.
- Đo và theo dõi độ bảo hòa oxy trong máu (SaO_2), giúp chỉ định oxy liệu pháp và sử dụng được lưu lượng oxy tối ưu, là lưu lượng oxy thấp nhất để đạt trị có SaO_2 bình thường 90 – 96%.

Suy hô hấp SaO < 90%.

c. *Đề nghị xét nghiệm*:

- Phết máu ngoại biên: nếu nghi ngờ nhiễm trùng huyết.
- XQ tim phổi: giúp phát hiện các bệnh lý đi kèm hay các nguyên nhân gây suy hô hấp cấp như tràn khí màng phổi, tràn dịch màng phổi, viêm phổi, dị vật đường thở, vị trí đặt nội khí quản đúng hay sai.
- Khí máu động mạch: khi thất bại với thở oxy.
- Tìm thành phần bất thường: pH < 7,25, PaO_2 < 50mmHg, và /hoặc $PaCO_2$ > 60mmHg (thông khí phế nang không hiệu quả).

2. Chẩn đoán xác định: PaO_2 < 50mmHg, và/hoặc $PaCO_2$ > 60mmHg và pH < 7,25/

3. Chẩn đoán nguyên nhân:

- Các bệnh lý nguy hiểm có thể chẩn đoán nhanh:

Dấu hiện	Cần làm	Nguyên nhân
Lồng ngực căng phồng một bên kèm phế âm giảm	XQ phổi	Tràn khí màng phổi
Tím, SpO_2 dao động, SpO_2 tay phải (trước ống ĐM) cao hơn SpO_2 tay trái/ chân (sau ống ĐM) từ 10% trở lên.	Hyperoxia test: PaO_2 > 100mmHg với FiO_2 100% Siêu âm tim: Shunt (P) – (T) qua ống ĐM.	Cao áp phổi tồn tại
Bụng lõm, phế âm giảm một bên, tim bị đẩy lệnh đối bên	XQ phổi	Thoát vị hoành

Bú kèm khó thở, khóc hồng, không khóc → tím	Đặt catheter mũi hai bên: không thể đưa vào được	Tịt mũi sau
Trào bọt nhiều ở mũi, miệng	Đặt catheter miệng – dạ dày: không thể đưa vào với độ dài đo trước	Teo thực quản kèm dò thực quản – khí quản

- Chẩn đoán các nguyên nhân thường gặp ở trẻ sơ sinh:

Bệnh lý	Tuổi thai	Dấu hiệu lâm sàng	Tiền căn sản khoa	X quang
Bệnh màng trong	Non tháng >> đủ tháng	Suy hô hấp sơm sau sinh	Sinh non ± sinh ngạt	Lưới hạt, khí phế quản đồ
Hít phân su	Già tháng, đủ tháng	Lồng ngực căng phồng, nhuộm phân su da, móng, cuống rốn	Nước ối xanh, ngạt, có phân su trong ống	Xẹp xen kẽ ứ khí từng vùng
Ngạt, viêm phổi hít (ối, máu)	Già tháng, đủ tháng	Suy hô hấp, dấu hiệu thần kinh	Ngạt chu sinh, đôi khi phải giúp thở ngay sau sinh	Tăng đậm mạch máu phổi, đôi khi trắng xóa hai phổi
Viêm phổi	Mọi tuổi	Sốt/ hạ thân nhiệt. Vàng da sớm. Công thức máu: bạch cầu tăng hoặc giảm	Vỡ ối sơm. Nước ối có mùi hôi. Mẹ mắc bệnh nhiễm trùng	Mờ dạn đốm và/ hoặc khí phế quản đồ. Đôi khi khó phân biệt bệnh màng trong
Tràn khí màng phổi	Đủ tháng >> non tháng	Lồng ngực căng phồng một bên	Hít phân su. Ngạt phải hồi sức hô hấp tuần	Rất có giá trị chẩn đoán
Thở nhanh thoáng qua ở trẻ sơ sinh	Đủ tháng >> non tháng	Thở nhanh, rên nhẹ, ít gây suy hô hấp nặng	Sinh mổ, Kẹp rốn trễ	Tăng đậm mạch máu phổi, rãnh liên thùy
Cơn ngừng thở ở trẻ non tháng	Non tháng	Cơn ngừng thở > 20” kèm mạch chậm < 100 lần/phút		Phổi sáng bình thường, chẩn đoán loại trừ
Thoát vị hoành	Đủ tháng >> non tháng	Phế âm mất một bên. Bụng lõm		Quai ruột trong lồng ngực
Teo thực quản	Đủ tháng Non tháng	Sùi bọt mũi miệng. không thể đặt được sonde dạ dày		Bóng khí của túi cùng thực quản
Tim bẩm sinh	Đủ tháng Non tháng	Suy hô hấp hiếm khi < 4 giờ sau sinh		Bóng tim to. Tuần hoàn phổi gia tăng/ giảm. siêu tâm tim.

II. ĐIỀU TRỊ:

1. Nguyên *tắc* di*ề*u tr*ị*:

- Thông đường thở
- Cung cấp oxy
- điều trị nguyên nhân
- Điều trị hỗ trợ

2. X*ử trí ban đầ*u:

a. *Thông đườ*ng thở: giải quyết nguyên nhân tắc hoặc chèn ép đường hô hấp. Kiểm tra, hút đàm mũi miệng.

b. Cung cấp oxy:

- Mục tiêu: giữ SaO_2 = 90 – 96% (PaO_2 = 50 – 80mmHg)
- Nguyên tắc: thực hiện khẩn trương, tích cực.
- Bảo đảm nồng độ oxy thích hợp trong khí thở, FiO_2 = 100% nếu trẻ tím tái. Khi trẻ hết tím có thể giảm dần FiO_2 xuống.
- Phương pháp cung cấp oxy: chọn lựa thở oxy qua ống thông hai mũi, lưu lượng 0,5 – 1 lít/ phút.
- Thở NCPAP:

+ Chỉ định cho suy hô hấp do bệnh lý tại phổi thất bại với oxy

- Các dấu hiệu lâm sàng của suy hô hấp không cải thiện hoặc nặng hơn. Cơn ngưng thở nặng không cải thiện với oxy, thuốc kích thích hô hấp.
- SaO_2 < 85% (PaO_2 < 50mmHg) với thở oxy qua cannula.
- Thở không hiệu quả, thở nông hoặc gắng sức nhiều, PaO_2 > 60mmHg.

+ Tràn khí màng phổi: thở NCPAP khi đã dẫn lưu màng phổi.

+ Không thở NCPAP ở trẻ suy hô hấp do nguyên nhân tại não.

+ Kỹ thuật tiến hành: chọn áp lực ban đầu thường từ 4 – 6 cmH_2O, FiO_2 > 40%. Đối với trẻ đang tím nên khởi đầu với FiO_2= 100%, sau đó theo dõi mỗi 15 phút, tùy theo đáp ứng lâm sàng và SaO_2 mà giảm dần FiO_2, mỗi lần 5% cách khoảng mỗi 30 phút, cho đến khi FiO_2 đạt 40%, sau đó giảm dần áp lực mỗi lần 1cmH_2O, cách quãng mỗi 2 giờ đến khi đạt 4cmH_2O. nếu FiO_2 > 60% mới giữ được SaO_2 > 90% trong khi áp lực NCPAP còn thấp (4cmH_2O) thì sẽ tăng dầ náp lực NCPAP mỗi lần 1cm H_2O mỗi 30 phút – 1 giờ.

Ngưng CPAP nếu bệnh nhân ổn định lâm sàng, cận lâm sàng (khí máu), FiO_2 < 40% kèm áp lực CPAP = 40cmH_2O.

c. *Điề*u trị nguyên nhân:

- Các bệnh lý cần can thiệp ngoại khoa: thoát vị hoành, teo thực quản, tắc mũi sau, hội chừng Pierre Robin.
- Cav1 bệnh lý nội khoa có xử trí đặc hiệu

+ Cao áp php6o3i tồn tại.

+ Tràn khí màng phổi → dẫn lưu.

+ Ngộ độc Morphin hoặc các dẫn xuất của morphin: Naloxone 0,1mg/kg/lần TM, có thể lặp lại sau 30 phút nếu suy hô hấp chưa cải thiện.

+ Cơn ngưng thở ở trẻ sinh non :Cafein 7% 20mg/kg TM hoặc TDD, duy trì 5mg/kg/ngày TM hoặc uống. thở NCPAP.

+ Bệnh màng trong: sử dụng surfactant.

3. *Xử* trí tiếp theo:

- Cải thiện lưu lượng máu đến phổi
- Sốt: bồi hoàn thể tích tuần hoàn bằng Natrichlorua 0,9% 10 – 20ml/kg/ 15 phút.
- Hct < 30% truyền hồng cầu lắn 10ml/kg.
- Hct > 65% (máu tĩnh mạch) – đa hồng cầu: thay máu một phần.
- Toan chuyển hóa nặng (pH < 7.2): chỉ bù bicarbonate sau khi đã thông khí tốt.
- Giảm tiêu thụ oxy:
- Đảm bảo môi trường nhiệt độ thích hợp.
- Cung cấp oxy ẩm, ấm.
- Cung cấp đủ năng lượng 50 -100lcal/kg/ ngày.
- Kháng sinh: khi suy hô hấp kèm vỡ ối sớm, nước ối hôi, mẹ sốt trước sinh hoặc khó phân biệt giữa viêm phổi với các nguyên nhân khác.

Chọn loại kháng sinh phổ rộng.

- Thuốc hỗ trợ hô hấp: khí dung Natrichlorua 0,9% hoặc salbutamol mỗi 6 giờ để làm loãng đàm

SƠ SINH NON THÁNG

I. ĐỊNH NGHĨA

- Sơ sinh non tháng khi tuổi thai < 27 tuần
- Đặc điểm và các yếu tố nguy cơ của trẻ sơ sinh non tháng

- Đặc điểm	- Các yếu tố nguy cơ
- Khả năng dự trữ và điều hòa hệ nội mô chưa hoàn chỉnh	- Hạ thân nhiệt, hạ đường huyết, hâ canxi
- Hệ hô hấp chưa trưởng thành - Trung khu hô hấp - Phổi	- Cơn ngưng thở - Bệnh màng trong
- Hệ miễn dịch còn khiếm khuyết	- Nhiễm trùng huyết, viêm phổi, viêm não, viêm khớp...
- Hệ tiêu hóa - Phản xạ bú, nuốt yếu - Chậm hấp thu, dễ tổn thương - Gan chưa trưởng thành	- Hít sặc, trào ngược dạ dày – thực quản, viêm ruột hoại tử, liệt ruột cơ năng, vàng da sớm, có nguy cơ vàng da nhân.
- Thận	- Dễ ngộ độc thuốc, mất nước, rối loạn điện giải
- Hệ tim mạch	- Tồn tại ống động mạch
- Hệ mạch máu	- Xuất huyết não, nhũn não...

II. CHẨN ĐOÁN:

1. Công việc chu*ẩn đoán:*

a. H*ỏ*i:

- Ngày kinh cuối của mẹ.
- Tiền sử khám và siêu âm thai.

b. Khám lâm sàng:

- Đánh giá tuổi thai: đánh giá mức độ trưởng thành về hình dạng và thần kinh cơ (tiêu chuẩn BALLARD)
- Đánh giá cân nặng – tuổi thai
- Đánh giá biểu hiện của các yếu tố nguy cơ:

+ Hạ đường huyết
+ Hạ thân nhiệt
+ Nhiễm trùng
+ Suy hô hấp

c. *Đề* nghị xét nghiệm:

- Phết máu ngoại biên, CRP nếu lâm sàng nghi ngờ nhiễm trùng
- Dextrostix nếu lâm sàng nghi ngờ hạ đường huyết.
- Ion đồ máu nên kiểm tra đối với trẻ có triệu chứng thần kinh hoặc trẻ dinh dưỡng qua tĩnh mạch.
- XQ phổi nếu có suy hô hấp.
- Siêu âm não nên thực hiện cho tất cả trẻ non tháng.

2. Công việc ch*ẩn đoán:*

Chẩn đoán trẻ non tháng cần cho 3 yếu tố:

- Non tháng: tuổi thai < 37 tuần
- Cân nặng: phù hợp tuổi thai, nhẹ cân so với tuổi
- Bệnh kèm theo: nhiễm trùng, vàng da, hạ đường huyết, bệnh màng trong, hạ thân nhiệt, dị tật bẩm sinh.

III. ĐIỀU TRỊ:

1. Nguyên tắc:

- Ổn định các yếu tố nguy cơ: ổn định thân nhiệt, hạn chế nguy cơ nhiễm trùng, cung cấp đủ dinh dưỡng.
- Điều trị bệnh đi kèm: suy hô hấp, hạ huyết áp, vàng da, nhiễm trùng.
- Tầm soát các vấn đề của trẻ non tháng.

Mức thời gian tầm soát các vấn để của trẻ sinh non:

- Lần khám đầu ngay sau sinh vài giờ: dấu hiệu nguy hiểm, suy hô hấp, ngạt, dị tật bẩm sinh nặng.
- Từ ngày thứ 4: còn ống động mạch.
- Đến ngày 7 – 10: chức năng thận, viêm ruột hoại tử, xuất huyết não, màng não.
- Đến tháng 1: bệnh phổi mạn, bệnh lý võng mạc, thiếu máu, tăng cân.
- Xuyên suốt thời gian nằm viện: nhiễm trùng bệnh viện.

2. *Ổn định các yếu tố nguy cơ:*

a. Kiểm soát thân nhiệt:

- Hai phương pháp duy trì nhiệt độ môi trường, độ ẩm thích hợp: lồng ấp và giường sưởi ấm.
- Chỉ định nằm lồng ấp:

+ Trẻ non tháng có cân nặng < 1700g.

+ Trẻ bệnh lý có thân nhiệt không ổn định.

+ Chỉ định nằm giường sưởi ấm: giống chỉ định lồng ấp + cần nhiều can thiệp (giúp thở, hút đàm nhớt thường xuyên, thay máu...)

b. Hạn chế nhiễm trùng:

- Bảo đảm vô trùng các kĩ thuật chăm sóc trẻ, rửa tay, thương xuyên thay đổi, sát trùng lồng ấp, máy giúp thở (mỗi 48 – 72 giờ). Hạn chế tiếp xúc trẻ, hạn chế thủ thuật xâm lấn.
- Cần chú ý các tác nhân gây bệnh trong môi trường bệnh viện như: S.Aureus, Pseudomonas, Klebsiella,... để có hướng lựa chọn kháng sinh thích hợp.

c. *Dinh dưỡ*ng:

Nhu cầu năn lượng 130 – 150 kcal/kg/ngày giúp tốc độ tăng cân đạt 15g/kg/ngày (đủ tháng 15 – 30g/kg/ngày). Trong tuần lễ đầu sau sinh, bình thường cân nặng trẻ đẻ non tháng có thể giảm 5 – 15% (đủ tháng 5 – 10%)

Chọn đường nuôi ăn:

- Nuôi ăn đường tĩnh mạch: cực non (<1000g), bệnh lý đường tiêu hóa mắc phải hoặc bẩm sinh (thùng dạ dày, ruột, tắc tá tràng, teo ruột non, teo thực quản,...), hoặc các bệnh lý nội khoa nặng chưa thể nuôi ăn qua đường miệng (suy hô hấp nặng, xuất huyết tiêu hóa,...)
- Nuôi ăn đường tiêu hóa là phương pháp sinh lý nhất, trong trường hợp phải nuôi ăn tĩnh mạch cần sớm chuyển qua đường tiêu hóa khi có thể.

Nuôi ăn đường tiêu hóa:

- Sữa mẹ giảm nguy cơ viêm ruột hoại tử ở trẻ non tháng, khi không có sữa mẹ nên chọn các loại sữa thích hợp cho trẻ non tháng cho đến khi trẻ đạt 37 tuần tuổi.
- Cách cho sữa theo cân nặng và tuổi thai:

Tuổi thai (tuần)		**< 30**	**30 -32**	**32-36**	**>36**	
Cân nặng (g)		<1200	1200- 1500	1500-2000	2000-2500	>2500
Số cử sữa/ngày		12	8 – 12	8	6-8	6-8
Cách cho ăn	Nhỏ giọt dạ dày	+	+	-	-	-

	Bú mẹ/ bú bình	-	-	+	+	+

- Các cử ăn đầu tiên cho sữa non hoặc nước cất.
- Các cử sau (sau 12-24 giờ kể từ lúc bắt đầu cho ăn):
+ Sữa mẹ (không bao giờ pha loãn).
+ Nếu không có sữa mẹ có thể cho sữa dành cho trẻ non tháng.
- Nuôi ăn qua ống thông dạ dày:

Chỉ định:

+ Trẻ non tháng < 32 – 34 tuần (giai đoạn chuyển tiếp sau nuôi ăn tĩnh mạch toàn phần)
+ Suy hô hấp
+ Li bì, bú phải gắn sức, bú không đủ lượng sữa/ mỗi cử.

Lưu ý:

+ Dịch dạ dày trước mỗi cử ăn, nếu ứ động thể tích > 20, gợi ý tình trạng kém dung nạp, liệt ruột hoặc nhiễm trùng.
+ Điều trị trào ngược dạ dày – thực quản.

Cung cấp vitamin và khoáng chất:

+ Chỉ định: trẻ < 2000g haoc85 <35 tuần tuổi thai, khi dung nạp ít nhất 50% nhu cầu sữa.
+ Bổ sung cho trẻ bú mẹ đến khi ăn dặm hoặc khi dung nạp đến 1000ml sữa công thức/ngày.
+ Vitamin E: 5 -25 đơn vị/ ngày cho trẻ non tháng < 1500g trong 4 – 6 tuần đầu.
+ Sắt: 2 – 6mg/kg sắt cơ bản/ngày cho trẻ co cân nặng < 1800g bắt đầu lúc 2 – 6 tuần tuổi.

3. *Điều trị bệnh lý:*

a. Suy hô hấp:

Cơn ngưng thở:

Đặc điểm:

- Thường gặp ở trẻ non tháng < 34 tuần tuổi, trong tuần đầu sau sinh.
- Cơn ngưng thở nặng: cơn ngưng thở kéo dài > 20 giây, hoặc kèm tím tái, xanh xao, giảm trương lực cơ, chậm nhịp tim (<100 lần/phút).

Xử trí:

- Thở NCPAP với áp lực thấp 5cmH_2O để duy trì PaO_2 60 – 80mmHg (SaO_2 90 – 94%).
- Nếu thất bại với NCPAP hoặc không có hệ thốn CPAP, dùng thuốc kích thích hô hấp nhóm Methylxanthine: Caffein citrate, liều tấn công 20mg/kg (hoặc 10mg/kg caffein cơ bản) uống hoặc tiêm tĩnh mạch, liều duy trì 5mg/kg/ngày (2,5mg/kg caffein cơ bản), bắt đàu cho 24 giờ sau liều tấn công. Hoặc Theophyline 3 – 5mg/kg mỗi 8 – 12 giờ (duy trì nồng độ theophyline trong máu ở mức 8 - 12 μ g/ml).
- Giúp thở khi không đáp ứng với các biện pháp trên.
- Tránh các động tác gây khởi phát cơn ngưng thở như: hút vùng hầu họng, cho ăn đường miệng, đặt bệnh nhân ở tư thế cổ gập hoặc ngửa quá mức, nhiệt độ môi trường không thích hợp.

Bệnh màng trong:

Đặc điểm:

- Suy hô hấp do bệnh màng trong thường gặp ở trẻ non tháng < 28 tuần tuổi (60 – 80%), 32 – 36 tuần (15 – 30%).

- Biểu hiện suy hô hấp muộn 48- 72 giờ sau sinh: thở nhanh, co kéo lồng ngực, cánh mũi phập phồng, tiếng rên thì thở ra, tím tái.

- Xq phổi: thể tích phổi giảm, hình ảnh mờ lan tỏa có dạng lưới hạt, air bronchogram.

Xử trí:

- Hỗ trợ hô hấp: thở CPAP 4 – 6 cmH_2O, nếu thất bại với CPAP ($PaCO_2$ > 55mmHg, hoặc PO_2 < 50mmHg với FiO_2 > 60%) có chỉ định thở máy. Các trường hợp thất bại với CPAP thường cũng không hiệu quả với thở máy nếu không có surfactant.

b. Hạ huyết áp:

Đặc điểm:

- Trị số huyết áp trung bình của ngày 1 = số tuần tuổi thai của trẻ non tháng; ngày 2-3: tăng thêm 5-7mmHg.

- Trẻ non tháng rất nhẹ cân dễ bị hạ huyết áp trong 24 – 48 giờ đầu sau sinh, sau khi sử dụng surfactant thay thế.

- Các yếu tố ảnh hưởng: ngạt, bệnh màng trong, toan hóa, hạ thân nhiệt, nhiễm khuẩn, mất máu, thiếu dịch.

Xử trí: điều trị phải hướng về bệnh nguyên nếu biết được

- Bù thể tích: khi có biểu hiện thiếu dịch, dùng dung dịch normal saline là tốt nhất. Nếu thiếu máu hoặc mất máu truyền hồng cầu lắng. liều 10 – 20ml/kg trong 15 – 30 phút. Bù dịch nhiều sẽ làm ống động mạch không đóng hoặc mở ống động mạch tứh phát và làm nặng nề hơn tình trạng suy hô hấp.

- Vận mạch: thường dùng cho trẻ sinh non có hạ huyết áp hơn là bù dịch.

+ Dopamine liều 5 - 20 μ g/kg/phút.

+ Dobutamine liều 5 - 20 μ g/kg/phút (nếu có vấn đề về sức co bóp)

+ Epinephrine liều 0.05 – 1 μ g/kg/phút (nếu không đáp ứng)

- Steroids: dùng cho trẻ hạ huyết áp kháng trị nặng (tính an toàn dài hạn chưa biết rõ). Cho steroid khi dùng vận mạch đến liều 20 μ g/kg/phút mà HA trung bình vẫn giảm nặng < 23mmHg.

Liều Hydrocortisone 0.5 – 1mg/kg ™/6 – 12 giờ x 2 – 6 liều, giảm liều dần và ngưng thuốc.

c. Vàng da:

- Chiếu đèn có chỉ định sớm hơn đối với trẻ non tháng.

- Chiếu đèn phòng ngừa ngay sau sinh đối với các trường hợp non tháng < 1500g.

d. Bệnh lý võng mạc trẻ non tháng (ROP):

Đặc điểm:

- Do sự rối loạn phát triển của mạch máu võng mạc do ngưng tiến trình tạo mới mạch máu võng mạc gây bong võng mạc, gây mù.

- Yếu tố ảnh hưởng: non tháng, cung cấp oxy quá dư hay quá thiếu.

Xử trí:

- Chỉ định tầm soát: trẻ < 1500g/sinh non < 29 tuần hoặc trẻ 1500-2000g có yếu tố nguy cơ hoặc lâm sàng không ổn định, lúc 4 – 6 tuần tuổi hoặc khi tuổi chỉnh được 31 – 33 tuần.

- Điều trị trong vòng 72 giờ sau khi cò chẩn đoán xác định và có chỉ định điều trị.

4. Theo dõi sau xuất viện:

- Hậu quả của thở máy và oxy liệu pháp: loạn sản phổi, bệnh lý võng mạc.

- Sự phát triển thể chất, tâm thần vận động cho đến 2 tuổi

VIÊM MÀNG NÃO MỦ SƠ SINH

I.ĐỊNH NGHĨA

Viêm màng não mủ sơ sinh là nhiễm trùng hệ thống thần kinh trung ương trong tháng đầu của đời sống.

Khoản 1/3 các trường hợp nhiễm trùng xuất huyết sơ sinh có kèm viêm màng não.

Hầu hết những vi trùng gây nhiễm trùng huyết sơ sinh đều có thể gây viêm màng não mủ.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi: xem bài nhiễm trùng huyết sơ sinh.

b. Khám: xem bài nhiễm trùng huyết sơ sinh.

c. Đề nghị xét nghiệm

• Các xét nghiệm máu:

- Công thức máu, CRP.
- Cấy máu.
- Đường huyết cùng lúc chọc dịch não tủy.
- Ion đồ máu.

• Dịch não tủy:

- Sinh hóa
- Tế bào.
- Soi, cấy, thử nghiệm kháng nguyên hòa tan giúp chuẩn đoán nguyên nhân.

• Siêu am não: giúp chẩn đoán phân biệt xuất huyết não và phát hiện biến chứng viêm não thất, não úng thủy.

2. Chẩn đoán xác định: dựa vào kết quả dịch não tủy.

• Pandy (+).

• Đạm > 170mg/dl.

• Đường < ½ đường máu thử cùng lúc.

• tế bào tăng > 32 bạch cầu/ mm^3.

3. Chẩn đoán nguyên nhân: kết quả soi, cấp dịch não tủy.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

• Dấu hiệu và điều trị biến chứng nặng: suy hô hấp, sốc.

• Kháng sinh.

• Điều trị hỗ trợ: chống phù não, chống co giật, dinh dưỡng.

2. Kháng sinh

• Khởi đầu phối hợp 3 kháng sinh: Ampicillin + Cefotaxim + Gentamycin.

• Chọc dò tủy sống lần 2: 48 giờ sau.

- Dịch não tủy tốt hơn, lâm sàng tốt hơn: tiếp tục kháng sinh đã dùng.
- Dịch não tủy xấu hơn, lâm sàng không cải thiện: đổi kháng sinh dựa vào:

+ Cấy dịch não tủy dương tính: theo kháng sinh đồ.

+ Cấy dịch não tủy âm tính:

+ Nghi Gr (-) Cefepim $\pm$ Amikacin. Nếu sau 2 ngày, lâm sàng không đáp ứng hoặc dịch não tủy không cải thiện: dùng Meropenem.

- Nghi do Staphylococus: dùng Vancomycin thay cho Ampicillin.
- Nghi do vi trùng yếm khí: dùng them Metronidazol.
- Nghi do Hemophilus influenzae: dùng Pefloxacin.

• Thời gian điều trị kháng sinh: 21 – 28 ngày.

• Nhóm Aminoglycosid không dùng quá 5 -7 ngày.

3. Điều trị hỗ trợ

• Chống phù não:

- Nằm đầu cao 30^0.
- Đảm bảo thông khí đầy đủ.
- Hạn chế nước: nếu có rối loạn tri giác: lượng dịch nhập bằng 1/2 - 2/3 nhu cầu/
- Chống co giật: xem bài co giật sơ sinh.

• Điều chỉnh các rối loại phối hợp: hạ Na huyết, hạ đường huyết, thiếu máu.

• Dinh dưỡng qua sonde dạ dày đến khi trẻ có thể bú được.

IV. THEO DÕI và TÁI KHÁM

• Theo dõi:

- Dấu hiệu sinh tồn (DHST), thóp, vòng đầu, cân nặng mỗi ngày.
- Ion đồ máu mỗi ngày khi bệnh nhân mê.
- Siêu âm não mỗi tuần hoặc khi nghi có biến chứng tụ mủ, áp xe não hoặc dãn não thất.

• Tái khám: mỗi 3 - 6 tháng để phát hiện di chứng thần kinh.

XUẤT HUYẾT NÃO – MÀNG NÃO MUỘN DO THIẾU VITAMIN K

I.ĐẠI CƯƠNG

Xuất huyết não – màng não muộn xảy ra ở trẻ từ 15 ngày tuổi đến 6 tháng tuổi và nhiều nhất là trong khoảng từ 1 đến 2 tháng tuổi. Thường các triệu chứng xuất hiện đột ngột và nhanh nên bệnh nhân thường nhập viện trong tình trạng nặng. Đa số các trẻ đều được bú sữa mẹ hoàn toàn.

Xuất huyết não màng não muộn xảy ra ở trẻ không chích ngừa vitamin K lúc sanh và các trẻ có lượng PIVKA cao (proteins induced by vitamin K absence).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Bú kém hoặc bỏ bú.
- Khóc thét.
- Co giật.

b. Khám tìm các dấu hiệu

- Lơ mơ hoặc hôn mê.
- Xanh xao, vàng da.
- Thóp phồng.
- Dấu thần kinh khu trú: sụp mí mắt, liệt mặt.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Hct.
- PT, PTT hoặc TQ, TCK.
- Siêu âm não.
- Chọn dò tủy sống: chỉ thực hiện khi siêu âm não bình thường, cần phân biệt giữa viêm màng não và xuất huyết não – màng não.

2. Chẩn đoán xác định

Bú kém/ bỏ bú, thóp phồng, xanh xao + siêu âm não có xuất huyết (hoặc chọc dò dịch não tủy ra máu không đông) và TQ, TCK kéo dài.

3. Chẩn đoán có thể: bú kém/ bỏ bú + thóp phồng + xanh xao.

4. Chẩn đoán phân biệt

Viêm màng não: khi có biểu hiện nghi ngờ nhiễm trùng (sốt cao và / hoặc có ổ nhiễm trùng) cần chọc dò tủy sống để loại trừ viêm màng não mủ.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị đặc hiệu: Vitamin K.
- Nâng đỡ tổng trạng.
- Làm chỗ chảy máu không lan rộng và thành lập sang thương mới.

2. Điều trị đặc hiệu: Vitamin K, 5mg TB.

3. Điều trị triệu chứng:

- Hỗ trợ hô hấp nếu có suy hô hấp
- Truyền máu tươi cùng nhóm và lượng máu truyền được tính theo công thức :

V = cân nặng (kg) x 80 x)$Hct_{\text{muốn đạt}} - Hvt_{\text{đo được}}$)/ $Hct_{\text{chai máu}}$

- Huyết tương tươi đông lạnh (Fresh Frozen Plasma): 10 -20ml/kg trong trường hợp:

- Xuất huyết não nhưng Hct không giảm.

- Xuất huyết nặng: truyền đồng thời huyết tương tươi đông lạnh và hồng cầu lắng.

• Nếu co giật: Phenobarbital liều đầu (loading dose) = 20mg/ kg TM và sau nửa giờ còn co giật 10mg/kg TM, có thể tiếp tục nữa khi còn co giật.

• nếu không co giật: Phenobarbital 5mg/kg TB.

• Nếu không có Phenobarbital, có thể dùng Diazepam: 0,3 – 0,5mg/kg Tm chậm và chú ý vấn đề suy hô hấp.

• Kháng sinh như viêm màng não nếu chưa loại trừ được viêm màng não.

• Vitamin E: 50 đơn vị/ ngày (uống) đến khi xuất viện (ít nhất 7 ngày)

• Các lưu ý trong chăm sóc:

- Nằm nghỉ tuyệt đối, tránh kích thích.
- Nằm đầu cao 30^0
- Cho ăn qua ống thông bao tử: sữa mẹ hoặc sữa công thức.
- Tránh thăm khám không bắt buộc.

IV.THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

1. Theo dõi

• Đo vòng đầu mỗi ngày

• sự phát triển vận động tâm thần.

• Siêu âm não.

2. Tái khám

Mỗi 3 tháng đến 2 năm (có điều kiện thì tái khám đến 4 -7 năm) để phát hiện các di chứng não: teo não, não úng thủy, bại não, chậm phát triển vận động tâm thần.

THỞ MÁY SƠ SINH

I.ĐẠI CƯƠNG THỞ MÁY SƠ SINH

1. Mục tiêu giúp thở ổn định lâm sàng và khí máu ở mức FiO_2 và áp lực thấp nhất.

2. Các phương thức thở dùng cho trẻ sơ sinh

a. Thở máy thông thường, kiểm soát áp lực (Pressure Control): dùng cho tất cả bệnh lý gây suy hô hấp ở trẻ sơ sinh. Chế độ này kiểm soát được áp lực, thời gian hít vào, thở ra; nhưng không kiểm soát được thể tích khí lưu thông (Vt), không thể tự động thích ứng khi độ đàn hội phổi thay đổi. Do đó nếu bệnh nhân tự thở ra vào giai đoạn có nhịp máy sẽ không đảm bảo khí lưu thông và tăng nguy cơ rò khí.

b. Thở máy tần số cao (High frequency ventilation (HFV): có 3 loại:

- High frequency positive pressure ventilation (HFPPV): có thể áp dụng tại khoa.
- High frequency jet ventilation (HFJ): ít dùng vì gây bẫy khí do thở ra thụ động.
- High frequency oscillator (HFO): hiện đang được ưa chuộng.

HFPPV: thở máy cơ học ở tần số 60 – 150 lần/ phút. Vt= 4ml/kg; I/E< 0,3; thở ra thụ động. HFPPV có lợi điểm hạn chế tình trạng chống máy, giảm nhu cầu xử dụng thuốc an thần.

HFJ: tần số 100 – 600 lần/ phút, thở ra thụ động, do đó có thể bị ứ CO_2.

HFO: thở bằng máy tần số cao (f = 5 -30Hz, tức 300 – 1.500 lần/ phút) với thể tích khí lưu thông bằng hoặc nhỏ hơn khoảng chết giải phẫu (2 – 3ml/kg), thở ra chủ động. Kiểu thở này cho phép dùng MAP cao để tránh xẹp phế nang, từ đó cải thiện tỷ lệ thông khí tưới máu. HFV có thể đảm bảo đủ thông khí mà vẫn tránh được thay đổi thể tích phổi nhiều và tránh được tổn thương phổi kèm. Vì vậy, HFV có thể lợi ích trong khí phế thũng mô kẽ phổi và tràn khí màng phổi.

HFV có chỉ định khi thất bại với chế độ thở máy thông thường, đặc biệt khi rò khí, khí phế thũng mô kẽ phổi. Tuy nhiên, máy đắt tiền.

II. CHỈ ĐỊNH THỞ MÁY

1. Thở hước, ngừng thở

2. Thất bại với thở CPAP

a. Cơn ngừng thở (> 15 giây kèm nhịp tim < 100/ phút hay tím) # 3 cơn/ giờ với Caffein/ Theophyllin.

b. SpO_2< 85% hay PaO_2 < 50 mmHg khi FiO_2 # 60% (trừ bệnh tim bẩm sinh tím).

c. $PaCO_2$ > 60mmHg kèm pH < 7,2.

3. Suy hô hấp hậu phẫu

III. THỰC HÀNH THỞ MÁY

Khi cài đặt trị số áp lực hít vào tối đa ban đầu PIP (PIP = IP + PEEP), nên tùy thuộc vào áp lực đo được trên bóp bóng, tùy thuộc vào từng bệnh nhân và bệnh lý.

1. *Cài đặt thông số ban đầu*

- Mode thở:

- Kiểm soát hoàn toàn: PC. Chỉ định ở trẻ không tự thở.
- Hỗ trợ: SIMV/PS. Chỉ định ở trẻ không tự thở.
- Hỗ trợ: SIMV/PS. Chỉ định ở trẻ có tự thở.

- Cai máy:

- CPAP/PS: hỗ trợ hai áp lực.

- CPAP máy: hỗ trợ áp lực dương cuối thì thở ra.

Các trường hợp không tổn thương phổi:

- Mode Pressure Control.
- Tần số 30 -40 lần/ phút, Ti 0,4 – 0,5s I/E ½.
- IP = 10 -15 cm H_2O để đạt VT từ 6 – 8 ml/kg.
- PEEP = 4 cmH_2O.

Các trường hợp bệnh lý:

- Bệnh màng trong:

- Do time constant trẻ bệnh màng trong thấp, nên cài đặt Ti ngắn, từ 0,24 – 0,4s.
- PEEP cap = 5 -6 cmH_2O.
- Tần số thở máy cao 40 – 60 lần/ phút.
- PIP từ 15 – 20 cmH_2O sao cho Vt từ 4 – 6 ml/lg.
- Chấp nhận PCO_2 cao hơn trị số sinh lý để giảm chấn thương áp lực.

- Hội chứng hít phân su:

- Te đủ: 0,5 – 0 ,7 giây. Nếu có bẫy khí, tăng Te lên 0,7 – 1 giây.
- PEEP trung bình = 5cmH_2O giúp giảm tắc nghẽn, giảm tình trạng bẫy khí.

- Thoát vị hoành:

- Nên giữ IP ở mức thấp nhất để tránh tai biến tràn khí màng phổi bên không thoát vị.
- Nếu không có máy rung tần số cao, có thể dùng thở máy thông thường áp lực dương tần số cao:

+ Mode HFPPV.

+ Tần số 100 lần/ phút, Ti 0,3s, I/E 1/1.

+ PIP = 20 cmH_2O.

- Bệnh phổi mạn:

- Cài đặt thông số tối thiểu giữ SaO_2 = 90% - 92%, chấp nhận $PaCO_2$, cap 55 – 56 mmHg, pH > 7,25.
- Tần số thấp 20 – 40 lần / phút, Ti dài 0,5 – 0,7s, I/E 1/3- ½.
- IP thấp 20 -30 cmH_2O để đạt VT từ 5 – 8ml/kg
- PEEP = 5 – 8 cmH_2O.

***2. Tóm lược* các thông số *cài đặt ban đầu và điều* chỉnh thông số**.

	IP (cmH_2O)	**PEEP (cmH_2O)**	**RR (l/p)**	**Ti (l/p)**	**I/E**
Bệnh màng trong C↓R ⊥	14 -20	5 – 6	60	0,4	1/1
Điều chỉnh		8	80-100		1/1
Hội chứng hít phân su: C↓R ↑	20- 25	5	40	0,5	1/2
Điều chỉnh	30	8			1/3
Thoát vị hoành: cao áp phổi, FRC↓	15 -20	5	40	0,5	1/2
Điều chỉnh		0	100	0,3	1/1
Bệnh phổi mạn: C↓R↑ xơ phổi	20	5*	20	0,5 –	1/3 – 1/2

				0,7	
Điều chỉnh	30	8*	40		

IV. ĐIỀU CHỈ THÔNG SỐ MÁY THỞ THEO KHÍ MÁU

Thử khí máu động mạch sau cài đặt thông số thở máy ban đầu từ 30 -60 phut.

Mục tiêu duy trì $PaCO_2$ trong khoảng 35 – 55mmHg và pH > 7,25 và PaO_2 trong khoảng 50 – 80 mmHg (SpO_2 = 88 – 95%).

1. Liên quan giữa các thông số máy thở và khí máu

$PaCO_2$		**PaO_2** ↑
↑	↓	↑ FiO_2
↑ PEEP	↑ RR	↑ PEEP
	↑ PIP	↑ Ti
	↑ Te	↑ PIP

2. *Điều chỉnh* thông số máy thở theo khí máu

PaO_2		**$PaCO_2$**		
< 500mmHg (SpO_2 < 85%)	> 80mmHg (SpO_2 > 95%)	> 55mmHg	35 – 55mmHg	<35mmHg
↑ FiO_2 và hoặc PEEP	↓ FiO_2 dần cho đến < 40%	↑ RR và /hoặc PIP	↓ PIP mỗi 1cmH_2O	↓ PIP mỗi 2cmH_2O
Nếu $PaCO_2$ > 50mmHg →↑ PIP	Sau đó ↓ PEEP đến 4 cmH_2O	Mode A/C thay đổi RR không hiệu quả vì BN có nhịp tự thở	Khi PIP < 12– 15 cmH_2O →↓ Tần số hoặc đổi sang SIMV.	Thử lại khí máu sau 30 phú

V. CAI VÀ NGỪNG THỞ MÁY

1. Điều kiện cai và ngừng thở máy

a. Bệnh nhân không tổn *thương phổi*

- Sinh hiệu ổn định.
- Tỉnh, có nhịp tự thở.
- Cai máy sau 1 -2 giờ và rút nội khí quản sau vài giờ hay 1 -2 ngày.

b.Bệnh có tổn *thương phổi*

- Thông số máy thở ở chế độ kiểm soát: thông số máy thở: FiO_2 < 50%, PIP< 20cmH_2O mà VT> 6ml/kg, MV > 300ml/kg/phút.
- Bệnh nhân ổn định.
- Cung cấp đủ năng lượng.
- Kiểm soát nhiễm trùng: viêm phổi, nhiễm trùng huyết.
- Điều chỉnh thiếu máu: Hct > 36 – 45%.
- Không rối loạn nước điện giải kiềm toan.
- Khí máu ổn định: pH > 7,3; $PaCO_2$ < 50 mmHg; PaO_2 > 60 mmHg.

- Không xẹp phổi.

2. Tiến hành cai và ngừng thở máy

- Sau khi giảm dần hai thông số có hại cho phổi nhiều nhất ở chế độ kiểm soát:

- Giảm FiO_2 mỗi 10% đến < 40%.

- Giảm PIP mỗi 2cmH_2O đến < 15 cmH_2O.

- Tiến trình giảm thông số ít một và đều đặn được chọn hơn là giảm nhanh và đột ngột

- Chuyển chế độ thở SIMV/PS

- Cai SIMV: - Ngừng TTM Morphin > 6 giờ

- Giảm tần số thở mỗi 5 lần / phút đến 20 lần/ phút.

- Ngừng thở máy:

- Khi FiO_2 < 40% và PIP < 15 cmH_2O ; tần số thở máy < 20 lần/ phút.

- SaO_2 > 90% hoặc PaO_2> 60 mmHg và $PaCO_2$ < 50 mmHg

- Ổn định > 6 – 12 giờ

- Chuẩn bị trước rút NKQ:

- Nếu thở máy > 7 ngày, đặt NKQ gây sang chấn hay đặt NKQ nhiều lần: Dexamethason 1mg/kg/ng chia mỗi 6 giờ TM 48 giờ trước và tiếp tục 24 giờ sau nước rút.

- Trẻ sanh non: điều trị tích cực trào ngược dạ dày thực quản nếu nghi ngờ. Tấn công: Ceffeine 7% 20 mg/kg (TB) trước 30 phút hoặc Diaphylline.

- 4,8% 6,5 mg/kg pha D5% TTM/ 30 phút. Duy trì: Caffeine 7% 5 mg/kg (TB) hoặc Diaphylline 4,8% 3 mg/kg pha D5% TTM/ 30ph trong 3 ngày.

- Hút đờm NKQ, hút mũi, đặt thông miệng – dạ dày trước rút.

- Nhịn ăn trước rút NKQ 4 giờ và sau rút ống NKQ 4 giờ.

- Rút NKQ và thở NCPAP:

- P = 6 cmH_2O.

- FiO_2 = 40% sau đó giảm dần đến < 30% rồi giảm áp lực CPAP còn 4 – 5 cmH_2O.

3. Theo dõi sau rút NKQ

- Theo dõi sát: nhịp thở, kiểu thở, mạch, SpO_2 và KMĐM (sau 30 phút nếu có dấu hiệu ứ CO_2).

- Nếu trẻ ngừng Morphin # 6 giờ & ngừng thở sau rút NKQ: Naloxon 0,1mg/kg (TMC).

- Nếu có dấu khó thở thanh quản (thở rít 3 thì, co lõm thượng ức): khí dung Adrenalin 1% 2ml pha 1 ml NaCl 9 $^0/_{00}$.

- Đặt lại NKQ:

- Thở hước, ngừng thở.

- Thất bại với thở CPAP:

+ Cơn ngừng thở (> 15 giây kèm nhịp tim < 100/phút hay tím) # 3 cơn/ giờ với Caffein/ Theophyllin.

+ SpO_2 < 85% hay PaO_2 < 50mmHg khi FiO_2 # 60% (trừ bệnh tim bẩm sinh tím).

- $PaCO_2$ > 60 mmHg kèm pH < 7,2.

- Cai máy thất bại:

- Cai máy 2 lần thất bại, nếu không rõ nguyên nhân: nội soi tìm tổn thương thanh quản và hạ thanh môn.

- Rút NKQ 3 lần thất bại không rõ nguyên, dù thông số máy thở tối thiểu: chỉ định mở khí quản.

HẠ ĐƯỜNG HUYẾT SƠ SINH

I. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán:

a. Hỏi:

- Bú kém hoặc bỏ bú.
- Khóc thét hoặc khóc yếu.
- Co giật
- Tình trạng dinh dưỡng từ sau sinh đến lúc mắc bệnh.
- Tiền sử sinh ngạt, non hoặc già tháng.
- Mẹ có truyền dung dịch Glucose ưu trương trong tohi72 gian chuyển dạ.
- Tiền căn mẹ có tiểu đường.

b. Khám:

- Có thể có hoặc không có triệu chứng.
- Tìm các triệu chứng:

+ Thần kinh: li bì, run giật chi, co giật, giảm trương lực cơ, phản xạ bú yếu hoặc mất. thóp không phồng.

+ Các triệu chứng khác: cơn ngưng thở, hạ thân nhiệt.

- Tìm các nguy cơ gây hạ đường huyết:

+ Già tháng, non tháng, nhẹ cân/ lớn cân so với tuổi thai.

+ Triệu chứng của đa hồng cầu: da niêm ửng đỏ.

- Tìm các bệnh lý khác đi kèm.

c. Đề nghị xét nghiệm:

- Dextrostix: cho kết quả đường huyết nhanh, có chỉ định thử dextrostix khi có một trong các triệu chứng kể trên hoặc có yếu tố nguy cơ.

- Các xét nghiệm khác:

Khi destrostix < 40mg%, cần làm thêm các xét nghiệm sau:

+ Đường huyết (lấy máu tĩnh mạch gởi phòng xét nghiệm): xác định chẩn đoán hạ đường huyết.

+ Phết máu ngoại biên tìm nguyên nhân nhiễm trùng và đa hồng cầu.

Các xét nghiệm giúp phân biệt nguyên nhân nội tiết và chuyển hóa chỉ thực hiện trong trường hợp hạ đường huyết kéo dài không đáp ứng điều trị gồm: Insulin, GH, cortisol, acid béo tự do, T_4 và TSH, Glucagon, acid uric, lactate, alanine, ketons.

2. Chẩn đoán xác định: đường huyết < 40mg%

3. Chẩn đoán có thể:

Có triệu chứng thần kinh + Dextrostix < 40mg%

II. ĐIỀU TRỊ:

1. Nguyên tắc:

- Truyền Glucose nâng đường huyết về bình thường.
- Dinh dưỡng qua đường miệng càng sớm càng tốt.

2. Điều trị hạ đường huyết:

Xử trí hạ đường huyết dựa vào hai yếu tố:

- Có hay không triệu chứng lâm sàng.
- Mức độ đường huyết đo được.

a. Có triệu chứng lâm sàng:

- Lấy máu tĩnh mạch thử đươ7n2g huyết.
- Dextrose 10% 2ml/kg TMC 2 – 3 phút
- Duy trì 6 – 8mg/kg/ phút (Dextrose 10% 3 – 5 ml/kg/giờ)

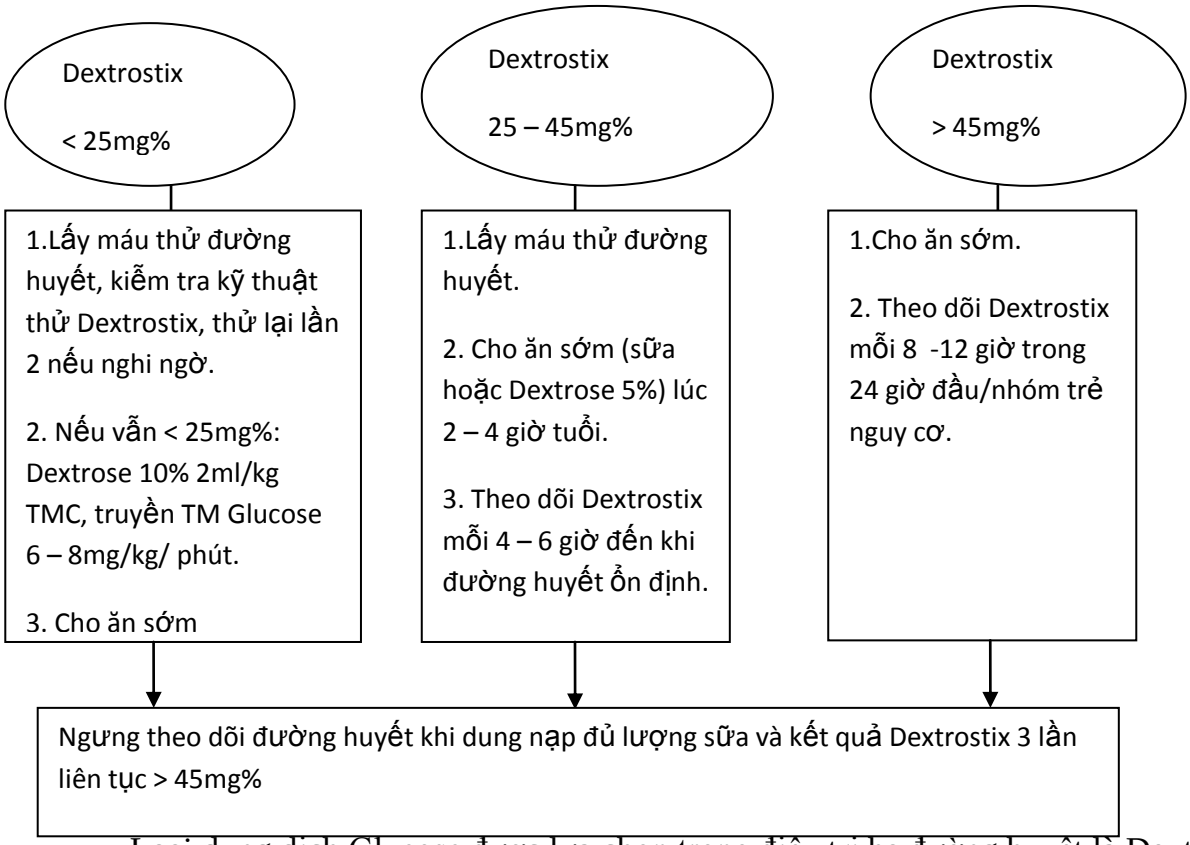
- Thử lại Dextrostix sau 1 giờ.

+ Nếu < 40mg%: tăng liều Glucose 10 -15mg/kg/phút.

+ Nếu ≥40mg%: tiếp tục truyền Glucose duy trì. Cho ăn sớm.

- Theo dõi Dectrostix mỗi 1 – 2 giờ cho đến khi Dextrostix > 40mg%, sau đó theo dõi mỗi 4 giờ.

b. Không triệu chứng lâm sàng



- Loại dung dịch Glucose được lựa chọn trong điều trị hạ đường huyết là Dextros 10%. Không dùng Dextrose 30% vì có nguy cơ gây hoại tử da, xuất huyết não do nồng độ thẩm thấu cao (1515mOsm/l).

- Liều truyền khởi đầu 6mg/kg/phút, tăng liều Glucose nếu đường huyết vẫn thấp cho đến khi đạt tối thiểu là 40mg%. nồng độ Glucose không vượt quá 12,5% nếu truyền tĩnh mạch ngoại biên. Nồng độ Glucose không vượt quá 25% nếu truyền tĩnh mạch trung ương.

- Glucagon chỉ dùng trong trường hợp chưa thể truyền Glucose ngay được và kho dự trữ Glycogen bình thường, do đó hiếm khi có chỉ định.

- Hạ đường huyết kéo dài:

+ Tăng dần tốc độ truyền Glucose đến 16 – 20 mg/kg/phút, không được quá 20 mg/kg/phút.

+ Hydrocortison 5mg/kg/ngày (chia làm 4 liều TM), hoặc Prednison 2mg/kg/ngày (u).

+ Nếu hạ đường huyết vẫn tiếp tục, trường hợp này thường ít gặp, cần phải làm xét nghiệm tìm nguyên nhân do rối loạn nội tiết để điều trị đặc hiệu:

• Nếu Insulin máu tăng (bình thường 2 - 25 μ UI/ml) cần nghĩ đền cường Insulin và điều trị Diazoxide 8 – 15mg/kg/ngày chia 3 lần uống.

• Nếu vẫn thất bại: Octreotide (Sandostatin) 2 – 5 μ g/kg/ngày chia 3 lần TDD.

VIÊM HOẠI TỬ RUỘT NON

1. ĐẠI CƯƠNG

Viêm hoại tử ruột non (VHTRN) là bệnh nhiễm trùng đường tiêu hoá do vi khuẩn kỵ khí Clostridium perffingens type C. Trước đây, hàng năm có vào khoảng 100 trường hợp VHTRN nhập viện; nhưng từ năm 1990 trở lại đây bệnh lý này rất ít gặp. Ngoại độc tố β của vi trùng gây viêm, phù nề, hoại tử, xuất huyết từng mảng ở ruột non, chủ yếu là vùng hỗng tràng. Biến chứng nặng là sốc và tắc ruột hoặc thủng ruột. Tại Papua New Guinea từ khi áp dụng chủng ngừa đã làm giảm đáng kể tỉ lệ bệnh này.

2. CHẨN ĐOÁN

2.1 Công việc chẩn đoán

2.1.1 Hỏi bệnh

- Yếu tố dịch tễ và địa phương: ngoại thành, các tỉnh miền đông Nam bộ. Tháng cao điểm là tháng 4 - 5.
- Ngày bệnh: thường cấp tính ngày thứ 2 - 4.
- Khởi phát: đau bụng, nôn ói, sốt nhẹ, tiêu chảy phân hôi, tiêu máu.

2.1.2 Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Dấu hiệu sốc: thường xảy ra trong 4 ngày đầu tiên.
- Bụng chướng, đo vòng bụng, khối u vùng hạ sườn phải.
- Màu da: đa nổi bông trong sốc nặng.
- Thăm trực tràng, sonde trực tràng: phân nâu đỏ hoắc như nước rửa thịt, hôi.

2.1.3 *Đề* nghị cận lâm sàng

- CTM, tiểu cầu.
- X quang bụng:

+ Dấu hiệu phù nề thành ruột, liệt ruột, bán tắc ruột, dịch ổ bụng. Trong trường hợp nghi ngờ chẩn đoán có thể lặp lại sau 12-24 giờ.

+ Trong trường hợp có biến chứng ngoại khoa: mức khí dịch phân tầng (tắc ruột), liềm hơi dưới cơ hoành (thủng ruột).

- Siêu âm bụng: phù nề thành ruột, hạch mạc treo, dịch ổ bụng. Ngoài ra siêu âm còn giúp chẩn đoán phân biệt lồng ruột.
- Ion đồ, đường huyết.

2.2. Chẩn đoán xác định

- Dịch tễ: ngoại thành, miền Đông Nam bộ.
- Lâm sàng: đau bụng, sốt, tiêu máu nâu đỏ hoặc như nước rửa thịt, sốc vào ngày ngày 2-3 kèm da nổi bông.
- CTM: bạch cầu tăng, chuyển trái.
- X quang bụng không sửa soạn: dấu dày thành ruột.

2.3. Chẩn đoán phân biệt

- ***Lồ*ng ruột:** trẻ 6-12 tháng, tiêu máu đỏ.
- ***Lỵ* trực trùng:** hội chứng lỵ, tiêu đàm máu.
- ***Số*t xuất huyết:** bầm máu da, tiểu cầu giảm, tiêu phân đen, gan to.

2.4. Phân loại dạng lâm sàng VHTRN trẻ em

Mức độ	Biểu hiện lâm sàng	Chỉ định điều trị
Nhẹ	Không biến chứng ngoại khoa, không sốc	Nội khoa
Sốc	Sốc có hoặc không kèm da nổi bông	Hồi sức chống sốc Phẫu thuật sớm.
Biến chứng ngoại khoa	Biến chứng ngoại: Tắc ruột, thủng ruột	Phẫu thuật

3. ĐIỀU TRỊ

3.1 Nguyên tắc điều trị

- Bù dịch chống sốc.
- Kháng sinh chống vi khuẩn kỵ khí.
- Phẫu thuật cắt bỏ đoạn ruột hoại tử trong trường hợp sốc hoặc có biến chứng ngoại khoa.
- Điều trị biến chứng.

3.2 Viêm hoại tử ruột non có sốc

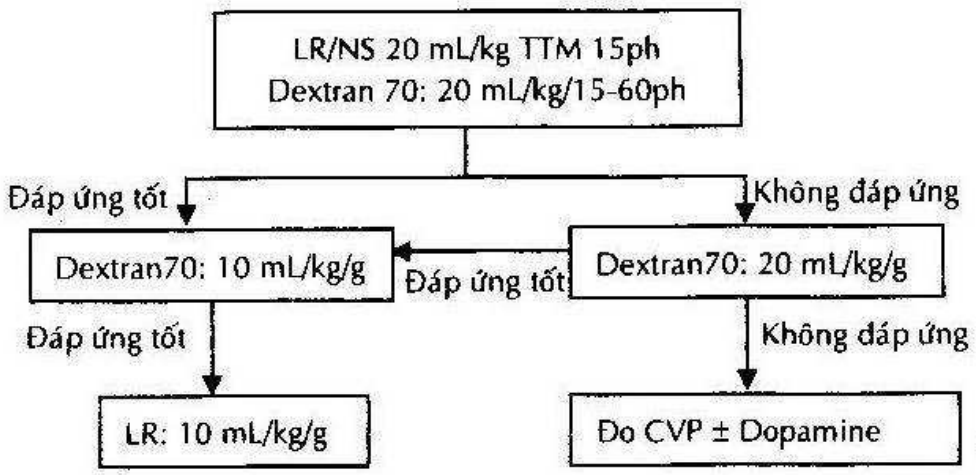
*** Bù dịch và chống sốc**

Điều trị sốc: Lactated Ringer hoặc Normal saline: 20ml/kg TTM nhanh trong vòng 15 phút hoặc bơm trực tiếp, sau đó TTM Dextran 70 trong NaCI 0,9% 20ml/kg/15-60 phút:

- Nếu đáp ứng tốt truyền tiếp tục Dextran 70, 10 ml/kg/giờ trong 2-3 giờ.
- Nếu vẫn chưa ra sốc đo CVP: nếu CVP thấp, truyền Dextran. Trong những trường hợp sốc nặng, lượng dịch truyền khoảng 60ml/kg trong 1- 2 giờ đầu. Nếu CVP bình thường có thể phối hợp Dopamine.

Trong trường hợp sốc kèm nổi bông nên có chỉ định sớm Dopamine ngay sau khi đã truyền liều đầu đại phân tử. Khi ra sốc truyền dịch duy trì Dextrose saline 10ml/kg/giờ, sau đó giảm dần tùy đáp ứng lâm sàng.

LƯU ĐỒ BÙ DỊCH CHỐNG SỐC



*** Kháng sinh:** Cefotaxim 200mg/kg/ngày, TM mỗi 6 giờ.

*** Đặt sonde dạ dày dẫn lưu.**

*** Điều trị triệu chứng:**

- Hạ đường huyết Dextrose 30% 1 -2 mL/kg TMC.

- Rối loạn điện giải (xem phác đồ rối loạn điện giải).
- Sốt: Prodafalgan 25 mg/kg/lần TMC (xem phác đồ điều trị sốt).

*** Phẫu thuật cắt bỏ đoạn ruột hoại tử:**

- Mục đích phẫu thuật là loại bỏ đoạn ruột chứa đầy vi khuẩn và độc tố vì thế cần phải phẫu thuật sớm ngay khi bệnh nhân ổn định hoặc ra sốc: tỉnh táo, huyết áp tâm thu > 80 mmHg, mạch < 160 lần/phút, thở < 60 lần/phút, nước tiểu > 1 mL/kg/giờ, giảm da nổi bông.
- Trong và sau khi phẫu thuật bệnh nhân phải được tiếp tục hồi sức sốc.

3.3. Viêm hoại tử ruột non không sốc

3.3.1. Điều trị ban đầu

*** Bù dịch:** lượng dịch cần bù bằng lượng dịch mất qua sonde dạ dày, tiêu lỏng và nhu cầu căn bản. Dung dịch được chọn là Dextrose 5% in Lactate Ringer hay Dextrose 5% trong Natri clorua 4,5%o, chú ý pha thêm Kali clorua 1 -2 mEq/100 ml dịch ngay khi có nước tiểu.

* **Kháng sinh:** Cefotaxim: 100mg/kg/ngày, TM mỗi 6 giờ.

* **Nhịn ăn, đặt sonde dạ dày dẫn lưu** trong 24 - 48 giờ đầu.

3.3.2 *Điều trị tiếp theo*

*** Chỉ định phẫu thuật:** sau 6 - 24 giờ điều tri nội khoa, tình trang bệnh nhân xấu hơn: sốc, bụng chướng tăng dần kèm lượng dịch qua sonde dạ dày nhiều > 100 ml/6 giờ, xuất huyết tiêu hóa ồ ạt phải bù máu, hoặc có biến chứng ngoại khoa.

*** Dinh dưỡng:** Khi lâm sàng đáp ứng tốt: hết sốt, tiêu phân vàng, dịch dạ dày lượng ít và trắng trong, bụng hết chướng thì bắt đầu cho ăn đường miệng, bắt đầu với nước đường, sữa, sau đó cháo hoặc cơm.

*** Truyền máu:** khi Hct < 30%, truyền máu tươi toàn phần 10-20ml/kg.

*** Kháng sinh:** duy trì kháng sinh trong thời gian 7 - 10 ngày.

*** Xổ giun:** Mebendazole hay Pyrantel palmoate.

3.4 Viêm ruột hoại tử có biến chứng ngoại khoa

Các trường hợp có biến chứng ngoại khoa tắc ruột, thủng ruột sẽ phẫu thuật cắt nối ruột sau khi điều chỉnh xong tình trạng mất nước và rối loạn điện giải.

3.5 Săn sóc và theo dõi

- Có sốc: Dấu hiệu sinh tồn mỗi 30 phút trong lúc sốc, lượng nước tiểu, lượng và tính chất phân, vòng bụng.
- Không sốc: Dấu hiệu sinh tồn mỗi 1 - 2 giờ, lượng nước tiểu, lượng và tính chất dịch dạ dày, phân, vòng bụng.
- Theo dõi bụng ngoại khoa: dấu hiệu tắc ruột, thủng ruột.
- Cận lâm sàng:
  + Hct, ion đồ, đường huyết.
  + X quang bụng đứng, siêu âm bụng nếu nghi ngờ biến chứng ngoại khoa.

3.6 Tái khám: tất cả bệnh nhân, nhất là các trường hợp có phẫu thuật cắt nối ruột phải được tái khám hàng tháng ít nhất trong 6 tháng đầu để theo dõi cân nặng, các triệu chứng về tiêu hóa và kém hấp thu như đau bụng, nôn ói, tiêu chảy, chướng bụng.

DINH DƯỠNG TĨNH MẠCH TOÀN PHẦN

I. CHỈ ĐỊNH:

- Sinh non < 1250g trong 2 ngày đầu sau sinh.
- Các bệnh lý chống chỉ định dinh dưỡng qua đường tiêu hoá.
- Khi không thể dung nạp năng lượng ≥ 50kcal/kg/ngày qua tiêu hoá trong 3 ngày (≤ 1800g); 5 ngày (> 1800g).

II. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN NUÔI ĂN TĨNH MẠCH:

1. Nuôi ăn tĩnh mạch toàn phần:

a. Chọn tĩnh mạch ngoại biên/ trung tâm:

- Chỉ nuôi ăn tĩnh mạch trung tâm trong trường hợp:

+ Những bệnh lý cần nuôi ăn tĩnh mạch dài ngày (>2 tuần)
+ Cần cung cấp năng lượng cao nhưng cần hạn chế dịch.
+ Đa số trường hợp bệnh lý còn lại chỉ cần nuôi ăn qua tĩnh mạch ngoại biên.

- Lưu ý khi nuôi ăn qua tĩnh mạch ngoại biên:

+ Nồng độ Glucose ≤ 12,5%
+ Nồng độ acid amin ≤ 2%

b. Tính nhu cầu các chất:

● Nhu cầu năng lượng:

Bắt đầu ở mức tối thiểu 50 kcal/kg/ngày, tăng dần để đạt 80-120 kcal/kg/ngày
Nguồn năng lượng chính phải được cung cấp từ Glucose và lipid, tỉ lệ calo thích hợp là: Glucose: Lipid = 1:1
1g Glucose→ 4kcal, 1g lipid→ 9kcal, 1g AA → 4kcal.
Tránh dùng AA tạo năng lượng, lượng calories có nguồn gốc không phải protein phải đủ để AA tổng hợp protein.

Cal/kg không protein	g protein/ kg
25	1
35	1,5
50	2
70	2,5

Nhu cầu	Duy trì	Phát triển
Năng lượng	50-60 kcal/kg/ngày	80-120 kcal/kg/ngày
Dextrose	4-6 mg/kg/phút	12-13 mg/kg/phút
	Nếu dung nạp tốt tăng dần 1-2 mg/kg/phút (giữ Dextrostix 120-180 mg/dl)	
Amino acid*	1,5 - 2,5g/kg/ngày	2,5 – 3,5 g/kg/ngày
	Bắt đầu từ N1 ở trẻ < 1500g, tăng dần 1g/kg/ngày	
Lipid**	0,5- 4g/kg/ngày Bắt đầu 0,5 – 1 g/kg/ngày, từ ngày 1-3 Tăng 0,5 – 1 g/kg/ngày (giữ triglyceride < 150mg/dl)	
* Đối với bệnh nhân suy thận: liều 1,5g/kg/ngày cho đến khi BUN trở về bình thường. ** Giảm liều lipid tối thiểu 0,5-1 g/kg/ngày hoặc ngưng truyền khi:		

- Nhiễm trùng nặng, giảm tiểu cầu nặng.
- Suy gan nặng.
- Bệnh phổi nặng, bệnh phổi mãn, cao áp phổi.
- Bilirubin tăng đến ngưỡng chiếu đèn (giảm liều), ngưỡng thay máu (ngưng truyền)

- Lipid là dung dịch đẳng trương, an toàn khi truyền tĩnh mạch ngoại biên. Tránh pha chung với các dung dịch khác vì dễ gây hiện tượng nhũ tương hoá gây thuyên tắc mỡ. Tốt nhất nên truyền một đường riêng, hoặc nếu sử dụng chung một đường tĩnh mạch với ba chia lipid phải ở gần tĩnh mạch nhất nhằm hạn chế thời gian tiếp xúc với các dung dịch khác. Truyền liên tục 20-24 giờ.
- Không dung nạp lipid: sau 6-8 giờ đã ngưng truyền lipid, huyết tương vẫn còn màu đục như sữa hoặc triglyceride/máu ≥ 200mg%, trong trường hợp này cần giảm liều lipid.

Trẻ có cân nặng rất thấp hoặc sơ sinh nhiễm trùng thường không dung nạp với liều tối đa lipid.

Dung dịch lipid 20% dung nạp tốt hơn 10% do tỉ lệ phospholipid/triglyceride thích hợp hơn đối với sơ sinh.

● Nhu cầu nước:

Cân nặng (g)	ml/kg/24 giờ		
	Ngày 1-2	Ngày 3-7	Ngày 7-30
< 750	100-250	150-300	120-180
750-1000	80-150	100-150	120-180
1000-1500	60-100	80-150	120-180
> 1500	60-80	100-150	120-180

Bảng mất nước không nhận biết	
Cân nặng (g)	ml/kg/ngày
< 750	100-200
750-1000	60-70
1001-1500	30-65
> 1500	15-30

Tăng mất nước không nhận biết		Giảm mất nước không nhận biết	
Yếu tố	%	Yếu tố	%
Cực non	100-200	Ẩm độ/lồng ấp	50-100
Nằm wamer	50	Phủ tấm nhựa	10-30
Chiếu đèn	50	Ẩm độ/NKQ	20-30
Tăng thân nhiệt	30-50		
Thở nhanh	20-30		
Tăng vận động	70		

Tăng nhu cầu dịch:

- Mất nước không nhận biết: chiếu đèn, nằm wamer, tăng thân nhiệt, thở nhanh… Thường tăng thêm 10-30 ml/kg/ngày nếu sụt cân >5%/ ngày và Na máu > 150mEq/l mà không Na nhập.
- Mất qua tiêu hoá: ói, tiêu chảy, dẫn lưu dạ dày…

- Mất qua đường tiểu.

Giảm nhu cầu dịch: thường giảm 10-30 ml/kg/ngày nếu sụt cân <1%/ngày

- Tiết ADH không tích hợp: sinh ngạt, xuất huyết não, suy hô hấp, bệnh phổi mãn…
- Suy tim, suy thận.

● Nhu cầu điện giải:

- Na: 2-4 mEq/kg/ngày, bắt đầu từ ngày 2. Trẻ sinh non có thể cần đến 8-10 mEq/kg/ngày sau ngày 3-7. Các trường hợp cần truyền dịch khối lượng lớn (hạ đường huyết, dẫn lưu dạ dày ruột, viêm phúc mạc, hở thành bụng bẩm sinh): nên cho Na sớm vào khoảng 16-18 giờ đầu sau sinh để tránh hạ Na máu.
- K: 2-3 mEq/kg/ngày bắt đầu từ ngày 2-3.
- Ca: 45 mg/kg/ngày (1,5mEq/kg/ngày).
- Mg: 0,5 mEq/kg/ngày.
- Vitamin và khoáng chất:

+ Chỉ định: nuôi ăn tĩnh mạch dài ngày: > 14 ngày.

+ Tăng lượng kẽm: 1-2 mg/kg/ngày ở bệnh nhân phẫu thuật đường tiêu hoá.

+ Cung cấp vitamin A cho trẻ cực nhẹ cân bắt đầu từ 72 giờ sau sinh, liều 5000UI (TB) 3 lần/tuần x 4 tuần đầu (giảm nguy cơ bệnh phổi mãn).

c. Trình tự thực hiện nuôi ăn tĩnh mạch:

1. Tính nhu cầu dịch /DDTM/ngày = nhu cầu dịch/ngày – dịch pha thuốc.
2. Tính lượng lipid, trừ thể tích lipid khỏi khối lượng dịch.
3. Tính lượng protein.
4. Tính nhu cầu điện giải.
5. Tính nồng độ Glucose, tốc độ Glucose.
6. Tính lượng kcal/kg/ngày đạt được.

2. Nuôi ăn tĩnh mạch một phần:

● Chỉ định:

- Giai đoạn chuyển tiếp từ nuôi ăn tĩnh mạch toàn phần sang nuôi ăn qua đường miệng.
- Nuôi ăn qua đường miệng nhưng không đảm bảo cung cấp đủ năng lượng cần thiết.

● Thành phần:

- Khi trẻ dung nạp được sữa qua tiêu hoá, giảm dần lượng DDTM, đảm bảo tổng dịch đạt 120ml/kg/ngày. Ngưng DDTM khi lượng sữa đạt 100ml/kg/giờ.
- Giảm dần nồng độ glucose 1-2%/ngày còn 10%.
- Tiếp tục truyền lipid để cung cấp thêm năng lượng trong quá trình chuyển tiếp. Ngưng truyền lipid khi lượng sữa đạt 90ml/kg/ngày.
- Ngưng các vi chất, vitamins, canxi, phospho, magne, và đạm khi năng lượng từ sữa chiếm 50% nhu cầu năng lượng.

III. THEO DÕI BỆNH NHÂN DINH DƯỠNG TĨNH MẠCH:

Theo dõi	Khoảng cách
Cân nặng, phù, mất nước Lượng dịch nhập – xuất	Hàng ngày
Vòng đầu, chiều cao	Mỗi tuần
Đường huyết, ion đồ	Mỗi ngày/ 2-3 ngày đầu Sau đó 2 lần/tuần
Khí máu Dạng huyết cầu, Hb/máu	Mỗi tuần

Chức năng gan, đạm máu, ure máu, triglyceride, cholesterol máu.	
Đường niệu	Mỗi ngày

IV. BIẾN CHỨNG DINH DƯỠNG TĨNH MẠCH:

- Biến chứng liên quan đến đường truyền TM: nhiễm trùng, biến chứng của catheter tĩnh mạch rốn, catheter tĩnh mạch trung ương, viêm tĩnh mạch huyết khối, thoát mạch gây hoại tử mô mềm.
- Biến chứng chuyển hoá: tăng đường huyết, hạ đường huyết, tăng lipid máu, tăng BUN, tăng NH_3 máu, ảnh hưởng trên gan (30%): ứ mật, xơ gan đường mật, bệnh gan giai đoạn cuối; thiếu điện giải, thiếu yếu tố vi lượng→ rối loạn chức năng tế bào.
- Biến chứng liên quan đến lipid: thay đổi chức năng phổi, tăng bilirubin máu, ảnh hưởng đến chức năng tiểu cầu, ảnh hưởng đến chức năng miễn dịch, tạo thành sản phẩm do quá trình peroxy hoá lipid bởi ánh sáng.
- Biến chứng của không dinh dưỡng tiêu hoá kéo dài: giảm chức năng của ống tiêu hoá, teo niêm mạc ruột, mất cơ chế bảo vệ của niêm mạc ruột→ tăng nguy cơ nhiễm trùng huyết từ tiêu hoá.

DINH DƯỠNG QUA THÔNG DẠ DÀY

I. CHỐNG CHỈ ĐỊNH DINH DƯỠNG QUA TIÊU HOÁ

- Lâm sàng chưa ổn định: đang suy hô hấp, sốc, đang co giật.
- Trong 6 giờ đầu sau thay máu.
- Viêm ruột hoại tử giai đoạn đầu.
- Dị tật tiêu hoá tiền, hậu phẫu. Dịch dạ dày có mật hoặc máu.

II. CHỈ ĐỊNH DINH DƯỠNG QUA THÔNG DẠ DÀY:

Khi trẻ không có chống chỉ định dinh dưỡng qua tiêu hoá, nhưng không thể bú hoặc bú không đủ lượng.

1. Sinh non < 32 tuần hoặc sinh non > 32 tuần + bú nuốt yếu. Trẻ sinh non khi bú làm tăng tình trạng suy hô hấp hoặc cơn ngưng thở.
2. Suy hô hấp nặng: đang được giúp thở, nhịp thở > 60 l/p.
3. Không khả năng bú hoặc nuốt hoặc dễ bị sặc khi bú nuốt:

- Bệnh lý não: sinh ngạt, xuất huyết não- màng não, vàng da nhân, viêm màng não.
- Bệnh lý thần kinh cơ, suy giáp.
- Bất thường vùng mặt, hầu họng, sứt môi, chẻ vòm hầu, tịt mũi sau, lưỡi to.

II. THỰC HÀNH DINH DƯỠNG QUA THÔNG DẠ DÀY:

1. Loại sữa: Sữa mẹ là tốt nhất (0,67cal/ml). Sữa công thức phù hợp với tuổi thai. Trẻ cực nhẹ cân nếu cữ ăn đầu tiên không có sữa non thì dùng nước cất, sau đó nên dùng sữa thành phần (Pregestimil).
2. Số lần và lượng sữa cho ăn qua thông dạ dày:

Cân nặng (g)	N1(số ml/bữa ăn)	Số ml tăng/ bữa ăn/ngày	Lượng sữa tối đa/lần (ml)	Số lần ăn/ngày	Thời gian để đạt được lượng sữa tối đa (ngày)
<1000	2	1-2	20	10-12	10-14
1000-1400	3	3-5	30	8-10	7-10
1500-2000	5	5-10	40	8	5-7
>2000	10	10-15	60	8	3-5

Tổng thể tích sữa cần đạt đến 150-180 ml/kg/ngày. Cho trẻ rất nhẹ cân có thể cần đến 200ml/kg/ngày. Năng lượng lúc này có thể đạt đến 100-130 kcal/kg/ngày

3. Dinh dưỡng cách quãng qua thông dạ dày:

- Nên đặt thông dạ dày qua đường miệng để tránh cản trở hô hấp.
- Thời gian mỗi cữ ăn 1-2 giờ. Nếu > 2 giờ, nên xem xét dinh dưỡng liên tục.
- Lưu ý: kiểm tra vị trí thông dạ dày và dịch dư dạ dày trước mỗi cữ ăn.

+ Dịch dạ dày: nâu, máu, vàng, xanh rêu→ dẫn lưu dạ dày và đánh giá lại.
+ Dịch dạ dày: dịch đang tiêu hoá

● Trên 20% thể tích cữ ăn: bơm dịch dư trở vào dạ dày để tránh rối loạn điện giải và men tiêu hoá, nhịn ăn một cữ, đánh giá lại dịch dạ dày cữ kế tiếp. Nếu dịch dạ dày > 20% thể tích cữ ăn ở hai cữ liên tiếp: dẫn lưu dạ dày.

● Dưới 20% thể tích cữ ăn. Xử trí: bơm dịch dư trở vào dạ dày, giảm lượng sữa cữ ăn này = lượng sữa lý thuyết – dịch dư dạ dày. Nếu lặp lại hai cữ ăn liên tiếp: giảm lượng sữa mỗi cữ hoặc kéo dài khoảng cách hai cữ ăn.

- Thay thông dạ dày mỗi 3-5 ngày.

4. Dinh dưỡng liên tục qua ống thông dạ dày: chỉ định nếu trẻ nôn ói hoặc chướng bụng khi dinh dưỡng cách quãng qua ống thông dạ dày.

- Dùng bơm tiêm tự động bơm sữa liên tục qua thông dạ dày với tốc độ bắt đầu 0,5 – 1 ml/giờ. Tăng dần 0,5 – 1 ml/giờ mỗi 8-12 giờ cho đến khi đạt được thể tích sữa cần thiết.
- Sữa mới được cung cấp mỗi 3-4 giờ. Thay ống bơm tiêm và dây bơm tiêm mỗi 8-12 giờ. Thay ống thông dạ dày mỗi 3-5 ngày
- Kiểm tra dịch dư dạ dày mỗi 2-4 giờ. Lượng dịch dư dạ dày phải ít hơn lượng sữa đang bơm vào trong 1 giờ.

IV. THEO DÕI

1. Theo dõi thường xuyên:

- Tính chất và lượng dịch dư dạ dày trước mỗi cữ ăn.
- Dấu hiệu chướng bụng, quai ruột nổi, nôn ói, tiêu chảy, tiêu máu.
- Triệu chứng toàn thân: nhiễm trùng, cơn ngưng thở, chậm nhịp tim.

2. Theo dõi mỗi ngày:

- Tổng dịch xuất, nhập.
- Cân nặng (tăng cân 15g/kg/ngày (10-25g/kg/ngày)).

3. Theo dõi các biến chứng:

- Trào ngược dạ dày thực quản, viêm thực quản: cần rút ngắn thời gian đặt thông dạ dày, tập cho trẻ bú nuốt hoặc uống bằng muỗng ngay khi có thể.
- Ọc sữa, chướng bụng, tiêu chảy: do tốc độ ăn quá nhanh, thời gian giữa hai cữ quá ngắn. Cần giảm tốc độ cho ăn, kéo dài thời gian giữa hai cữ ăn.
- Viêm phổi hít.
- Nhiễm trùng bệnh viện: do dụng cụ cho ăn không sạch.
- Trẻ mất phản xạ bú nốt: do không được ăn bằng đường miệng kéo dài.

NHIỄM TRÙNG HUYẾT SƠ SINH

I. CHẨN ĐOÁN:

1. Công việc chẩn đoán:

a. Hỏi:

- Sinh non, sinh nhẹ cân.
- Vỡ ối sớm >18 giờ, nước ối đục, hôi.
- Sinh khó, sinh ngạt (Apgar 1 phút <5, 5 phút <7).
- Mẹ có sốt hay nhiễm trùng trước, trong và sau sinh.
- Có hồi sức lúc sinh hoặc dùng các thủ thuật xâm lấn.

b. Khám:

- Tổng quát: bú kém, sốt ≥ 38ºC hoặc hạ thân nhiệt ≤ 36,5ºC.
- Các cơ quan:

+ Thần kinh: lừ đừ, hôn mê hay tăng kích thích, co giật, giảm phản xạ nguyên phát, giảm hay tăng trương lực cơ, thóp phồng, dấu thần kinh khu trú.
+ Tiêu hoá: nôn ói, tiêu chảy, chướng bụng, xuất huyết tiêu hoá, gan lách to.
+ Hô hấp: tím tái, cơn ngưng thở ≥ 20 giây hoặc ngưng thở ≤ 20 giây kèm chậm nhịp tim, thở nhanh ≥ 60 lần/phút, thở co lõm.
+ Tim mạch: nhịp tim nhanh hay chậm, hạ huyết áp, da xanh, lạnh, nổi bông.
+ Da niêm: vàng da, xuất huyết da niêm, rốn mủ, mủ da, cứng bì.

- Tìm dấu hiệu nặng của nhiễm trùng:

+ Cứng bì.
+ Sốc: mạch nhẹ, da nổi bông, thời gian phục hồi màu da > 3 giây.

- Tìm ổ nhiễm trùng: nhiễm trùng da, nhiễm trùng rốn, viêm tĩnh mạch nơi tiêm chích, viêm phổi do giúp thở, nhiễm trùng tiểu do đặt sonde tiểu.

c. Đề nghị xét nghiệm:

- CTM, phết máu ngoại biên.
- CRP
- Cấy máu
- Cấy nước tiểu
- Cấy dịch cơ thể: phân, mủ da, dịch khớp (khi cần)
- Chọc dò tuỷ sống khi có triệu chứng thần kinh hoặc chưa loại trừ viêm màng não mủ.
- Ion đồ, đường huyết, bilirubin (nếu có vàng da).
- Khí máu động mạch (nhiễm trùng huyết nặng, suy hô hấp).
- Đông máu toàn bộ (nhiễm trùng huyết nặng, có biểu hiện xuất huyết).

2. Chẩn đoán có thể: khi chưa có kết quả cấy máu.

- Lâm sàng: triệu chứng nhiều cơ quan + ổ nhiễm trùng + cận lâm sàng gợi ý nhiễm trùng huyết:

Công thức máu phải có ít nhất 3 tiêu chuẩn sau:
+ Bạch cầu ≥ 20.000/mm^3 hoặc ≤ 5000/mm^3
+ tỷ lệ band neutrophil/ neutrophil: ≥ 0,2
+ Có không bào, hạt độc, thể Dohl.
+ Tiểu cầu đếm < 150.000/mm^3.
+ CRP > 10mg/l.

3. Chẩn đoán xác định:

Lâm sàng gợi ý nhiễm trùng và cấy máu (+).

4. Chẩn đoán phân biệt:

Các triệu chứng lâm sàng thường không đặc hiệu, chẩn đoán phân biệt gồm có các bệnh lý gây suy hô hấp, bệnh lý tiêu hoá, bệnh lý tim mạch, bệnh về máu, bệnh lý hệ thần kinh trung ương.

II. ĐIỀU TRỊ:

1. Nguyên tắc điều trị:

- Phác hiện và điều trị biến chứng: suy hô hấp, sốc.
- Điều trị kháng sinh.
- Phối hợp với điều trị nâng đỡ và điều trị các biến chứng khác.

2. Điều trị kháng sinh: dùng kháng sinh ngay khi nghi ngờ nhiễm trùng huyết. Thường các kháng sinh có phổ kháng khuẩn rộng được phối hợp với nhau hoặc chọn kháng sinh dựa vào loại vi trùng trẻ có thể bị nhiễm, sự nhạy cảm của vi trùng, khả năng đạt được nồng độ diệt khuẩn tại vị trí nhiễm trùng, tác dụng phụ, sự non kém của chức năng gan, thận.

a. Kháng sinh ban đầu (bệnh nhân chưa được điều trị kháng sinh)

- Ampicillin + Gentamycin
- Ampicillin + Cefotaxim
- Hoặc Ampicillin + Cefotaxim + Gentamycin: khi có một trong các dấu hiệu sau:

+ Nhiễm trùng huyết trước 7 ngày tuổi.
+ Bệnh có dấu hiệu nặng, nguy kịch ngay từ đầu.
+ Nhiễm trùng huyết + viêm màng não mủ.

- Nếu nghi ngờ tụ cầu (nhiễm trùng da hoặc rốn): Oxacillin + Gentamycin ± Cefotaxim.

b. Kháng sinh tiếp theo:

- Nếu có kết quả kháng sinh đồ: đổi kháng sinh theo kháng sinh đồ.
- Nếu chưa có kết quả kháng sinh đồ:

+ Ciprofloxacin/Pefloxacin/Ticarcillin/Cefepim + Amikacin nếu nghi nhiễm trùng huyết Gr(-). Nếu thất bại với các kháng sinh trên dùng Imipenem.
+ Vancomycin + Amikacin nếu nghi nhiễm trùng huyết tụ cầu.
+ Phối hợp thêm Metronidazole (TM) nếu nghi vi khuẩn kỵ khí (viêm phúc mạc).

Ưu tiên chọn kháng sinh đầu, nếu kháng sinh đầu đã dùng thì chọn kháng sinh kế tiếp. Ví dụ: Ciprofloxacin/Cefepim: chọn ciprofloxacin, nếu đã dùng thì chọn Cefepim.

c. Thời gian điều trị kháng sinh:

- Trung bình 10-14 ngày.
- Khi có viêm màng não mủ đi kèm có thể kéo dài hơn(21-28 ngày).
- Thời gian sử dụng Aminoglycoside không quá 7 ngày.

3. Điều trị nâng đỡ và điều trị các biến chứng:

- Điều trị suy hô hấp.
- Sốc nhiễm trùng: truyền tĩnh mạch Normalsalin 10ml/kg trong 30 phút, lặp lại nếu cần.
- Nếu không đáp ứng dùng Dopamin 5-20µg/kg/phút. Lưu ý: có thể truyền huyết tương chống sốc, không dùng dung dịch cao phân tử chống sốc ở trẻ sơ sinh.
- Điều chỉnh toan kiềm nếu có.
- Điều chỉnh rối loạn đông máu.
- Dinh dưỡng.

NHIỄM TRÙNG RỐN SƠ SINH

I. CHẨN ĐOÁN:

1. Công việc chẩn đoán:

a. Hỏi:

Cân nặng lúc sinh thấp, sinh không vô trùng, có đặt catheter vào tĩnh mạch rốn, vỡ ối sớm, mẹ sốt khi sinh…

b. Khám:

- Rốn ướt hôi, rỉ dịch mủ, rốn tấy đỏ.
- Viêm tấy mô mềm, viêm mạch bạch huyết da thành bụng chung quanh rốn.
- Viêm tấy cân cơ sâu lan rộng.
- Các dấu hiệu nhiễm trùng toàn thân: sốt, lừ đừ, bỏ bú.

c. Đề nghị xét nghiệm:

- Phết máu ngoại biên : đánh giá tình trạng nhiễm trùng của trẻ.
- Cấy dịch rốn: tìm vi trùng và làm kháng sinh đồ.
- Cấy máu khi tình trạng nhiễm trùng rốn nặng.

2. Chẩn đoán:

- Chẩn đoán xác định: rốn có mủ, quầng đỏ nề quanh rốn + cấy dịch rốn (+).
- Chẩn đoán có thể: rốn có mủ, quầng đỏ nề quanh rốn.
- Phân độ: (theo WHO)

+ Nhiễm trùng rốn khu trú: mất ranh giới bình thường giữa da và dây rốn, dây rốn viêm đỏ có mủ, đôi khi có rỉ máu.

+ Nhiễm trùng rốn nặng: nhiễm trùng lan ra mô liên kết xung quanh, gây viêm đỏ cứng quanh rốn, tạo quầng rốn đường kính ≥ 2cm.

3. Tiêu chuẩn nhập viện:

- Nhiễm trùng rốn nặng.
- Hoặc trẻ có kèm biểu hiện nhiễm trùng toàn thân (sốt cao, lừ đừ, bỏ bú).

II. ĐIỀU TRỊ:

1. Nguyên tắc điều trị:

- Điều trị nhiễm trùng.
- Giúp rốn mau rụng và khô.

2. Kháng sinh điều trị:

- Trường hợp chân rốn có mủ tại chỗ: Oxacillin uống x 5-7 ngày.
- Trường hợp rốn mủ và nề đỏ quanh rốn: Oxacillin TM + Gentamycin TB → Cefotaxim TM.

3. Săn sóc rốn:

Đây là một việc rất quan trọng cần làm mỗi ngày nhằm mục đích giảm tình trạng nhiễm trùng, rốn mau khô và rụng.

4. Săn sóc tại nhà và phòng ngừa:

a. Hướng dẫn chăm sóc tại nhà: Thân nhân cần được hướng dẫn cách chăm sóc rốn tại nhà mỗi ngày 1-2 lần, và dặn dò đem trẻ trở lại tái khám nếu rốn còn mủ hoặc dịch sau 2 ngày hoặc tình trạng nhiễm trùng nặng hơn.

b. Phòng ngừa:

- Bảo đảm vô trùng trước và sau khi sinh.
- Cắt và cột dây rốn bằng dụng cụ vô trùng.
- Rửa tay trước khi săn sóc trẻ.
- Để rốn hở và khô, tránh đắp hoá chất hay vật lạ vào rốn.
- Thân nhân cần phải quan sát rốn và chân rốn mỗi ngày để phát hiện sớm

VÀNG DA SƠ SINH

I. CHẨN ĐOÁN:

1. Công việc chẩn đoán:

a. Hỏi:

- Thời gian xuất hiện vàng da:

+ Sớm: (1-2 ngày) huyết tán (bất đồng nhóm máu ABO, nhóm máu khác)

+ Từ 3-10 ngày: phổ biến, có biến chứng hoặc không biến chứng.

+ Muộn (ngày 14 trở đi): vàng da sữa mẹ, vàng da tăng bilirubin trực tiếp.

- Triệu chứng đi kèm: bỏ bú, co giật.

b. Khám:

- Đánh giá mức độ vàng da: nguyên tắc Kramer:

Vùng	1	2	3	4	5
Bilirubin/máu (mg/dl)	5-7	8-10	11-13	13-15	>15
Bilirubin/máu (mmol/l)	85-119	136-170	187-221	221-255	>255

- Tìm biến chứng vàng da nhân: li bì, mất phản xạ bú, gồng ưỡn người.
- Tìm các yếu tố góp phần vàng da nặng hơn:

+ Non tháng.

+ Máu tụ, bướu huyết thanh.

+ Da ửng đỏ do đa hồng cầu.

+ Nhiễm trùng.

+ Chướng bụng do chậm tiêu phân xu, tắc ruột.

c. Đề nghị xét nghiệm:

- Vàng da nhẹ (vùng 1-2): xuất hiện ngày 3-10, không có biểu hiện thần kinh, không cần xét nghiệm.
- Vàng da sớm vào ngày 1-2 hoặc vàng da nặng (vùng 4-5) cần làm các xét nghiệm giúp đánh giá độ nặng và nguyên nhân:

+ Bilirubin máu: tăng bilirubin gián tiếp.

+ Các xét nghiệm khác:

. Phết máu ngoại biên

. Nhóm máu ABO, Rh mẹ -con

. Test comb trực tiếp

2. Chẩn đoán:

a. Độ nặng vàng da:

- Vàng da nhẹ: từ ngày 3-10, bú tốt, không kèm các yếu tố nguy cơ, mức bilirubin máu chưa đến ngưỡng phải can thiệp.
- Vàng da bệnh lý: vàng da sớm, mức độ vàng nặng, kèm các yếu tố nguy cơ, mức bilirubin vượt ngưỡng phải can thiệp.
- Vàng da nhân:

+ Vàng da sậm + bilirubin gián tiếp tăng cao > 20mg% và:

+ Biểu hiện thần kinh.

b. Chẩn đoán nguyên nhân:

- Bất đồng nhóm máu ABO:

+ Nghĩ đến khi: mẹ nhóm máu O, con máu A hoặc B.

+ Chẩn đoán xác định: mẹ nhóm máu O, con máu A hoặc B + test combs trực tiếp (+).
- Nhiễm trùng: vàng da + ổ nhiễm trùng/nhiễm trùng lâm sàng + xét nghiệm.
- Máu tụ: vàng da + bướu huyết thanh/bướu huyết xương sọ/máu tụ nơi khác.

II. ĐIỀU TRỊ:

1. Nguyên tắc điều trị:
- Đặc hiệu: chiếu đèn, thay máu.
- Điều trị hỗ trợ.
2. Chiếu đèn:

a. Chỉ định:
- Lâm sàng: vàng da sớm, vàng da lan rộng đến tay, chân (vùng 3,4,5), hoặc
- Mức bilirubin máu:

<table>
<tr><td>Cân nặng (g)</td><td colspan="6">Bilirubin gián tiếp (mg%)</td></tr>
<tr><td></td><td>5-6</td><td>7-9</td><td>10-12</td><td>12-15</td><td>15-20</td><td>>20</td></tr>
<tr><td><1000</td><td colspan="2">Chiếu đèn</td><td colspan="4">Thay máu</td></tr>
<tr><td>1000-1500</td><td></td><td colspan="2">Chiếu đèn</td><td colspan="3">Thay máu</td></tr>
<tr><td>1500-2000</td><td></td><td></td><td colspan="2">Chiếu đèn</td><td colspan="2">Thay máu</td></tr>
<tr><td>>2000</td><td></td><td></td><td colspan="3">Chiếu đèn</td><td>Thay máu</td></tr>
</table>

b. Nguyên tắc:
- Chiếu đèn liên tục, chỉ ngưng khi cho bú.
- Vàng da nặng: nên chọn ánh sáng xanh, nếu không có ánh sáng xanh thì sử dụng ánh sáng trắng với hệ thống đèn hai mặt.
- Tăng lượng dịch nhập từ 10-20% nhu cầu.

3. Thay máu:

a. Chỉ định:
- Lâm sàng: vàng da sậm đến lòng bàn tay, bàn chân (<1 tuần) + bắt đầu có biểu hiện thần kinh, hoặc
- Mức bilirubin gián tiếp cao > 20mg% + bắt đầu có biểu hiện thần kinh (li bì, bú kém).

b. Nếu không thể thay máu vì:
- Quá chỉ định: đang suy hô hấp nặng hoặc sốc.
- Không đặt được catheter tĩnh mạch rốn.
- Không có máu thích hợp và máu tươi.

→ Biện pháp điều trị thích hợp là chiếu đèn hai mặt liên tục.

4. Điều trị hỗ trợ:

a. Cung cấp đủ dịch (tăng 10-20% nhu cầu)
b. Chống co giật bằng Phenobarbital.
c. Cho bú mẹ hoặc cho ăn qua ống thông dạ dày sớm.
d. Trẻ non tháng có chậm tiêu phân xu: thụt tháo nhẹ bằng Natrichlorua 0,9%.
e. Nếu do nguyên nhân nhiễm trùng: dùng kháng sinh thích hợp.
f. Vật lý trị liệu nếu vàng da nhân qua giai đoạn nguy hiểm.

5. Theo dõi:

a. Trong thời gian nằm viện:

- Mức độ vàng da, biểu hiện thần kinh mỗi 4-6 giờ nếu vàng da nặng, trong 24 giờ nếu vàng da nhẹ.
- Lượng xuất nhập, cân nặng mỗi ngày.
- Không nhất thiết phải đo Bilirubin máu mỗi ngày trừ trường hợp vàng da đáp ứng kém với điều trị (mức độ vàng da không giảm, có biểu hiện thần kinh).

b. Tái khám mỗi tháng để đánh giá phát triển tâm thần vận động và có kế hoạch phục hồi chức năng kịp thời.

CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ SỐC Ở TRẺ SƠ SINH

I. ĐẠI CƯƠNG:

• Trị số huyết áp trung bình (HATB) ở trẻ em sanh non một ngày tuổi gần bằng số tuần tuổi thai, tăng dần khoảng 5 - 7mmHg trong 2 ngày kế tiếp. Từ 3 ngày tuổi trở đi, hơn 90% trẻ sơ sinh non tháng có trị số huyết áp trung bình lớn hơn 30mmHg. Huyết áp trung bình ở sơ sinh đủ tháng ngay sau sinh lớn hơn 40mmHg và hơn 90% trẻ đủ tháng có trị số HATB hơn 50mmHg sau 3 ngày tuổi.

• Hạ HA ở trẻ sơ sinh khi:

-Ở trẻ sinh non khi HATB < 30mmHg hoặc < tuổi thai tính bằng tuần.

- Ở trẻ đủ tháng khi HATB < 40mmHg.

• Trị số HA động mạch TB (HAĐMTB) xâm lấn khoảng 3mmHg.

• Sốc là tình trạng giảm khả năng cung cấp đầy đủ sự tưới máu oxy hóa cho mô và duy trì chức năng của cơ quan.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán:

a. Hỏi bệnh

• Tuổi thai (tuần), ngày tuổi, cân nặng lúc sanh: dự đoán trị số HA bình thường, cơ chế gây hạ HA.

• Tiền căn sanh ngạt, sang chấn sản khoa, mất nước trước và trong sanh, tình trạng nhau thai (tiền đạo, bong non, song thai).

• Thuốc sử dụng trong và sau sinh cho mẹ và trẻ sơ sinh.

• Sốt, tiêu chảy, ổ nhiễm trùng, xuất huyết tiêu hóa.

b. Khám lâm sàng

• Tri giác, thóp phồng.

• Da chi lạnh, xanh tái, da nổi bông.

• Thời gian phục hồi màu da (CRT) > 3 giây.

• Thiểu niệu (thể tích nước tiểu < 1ml/kg/giờ).

• Mạch khuỷu nhẹ hoặc không bắt được.

• Nhịp tim nhanh> 180 lần/ phút kéo dài.

• Khám tim: gallop, diện tim to, âm thổi tâm thu, tím. Gan to. Phù.

• Nhịp thở nhanh > 60 lần/phút, FiO_2 đangsử dụng.

• Lồng nhô (thoát vị hoành, tràn khí màng phổi).

• Chênh lệch SpO_2tay chân.

• Dấu mất nước: mất trũng, véo da mất chậm, cân nặng mất nhanh so với cân nặng lúc sanh.

• Dấu hiệu gợi ý nguyên nhân: hở thành bụng, dấu hiệu chèn ép khoang bụng cấp, thoát vị hoành, xuất huyết tiêu hóa, xuất huyết não, xoắn ruột, nhiễm trùng da, rốn, tốc độ đào thải phân (cả qua hậu môn tạm). Loại phẫu thuật, bệnh lý nền. Áp lực trunh bình đường thở hiện tại.

• Đo HADM không xâm lấn hoặc xâm lấn (nếu được).

c. Cận lâm sàng: tùy nguyên nhân gây sốc

• Phét máu ngoại biên, Hct (thiếu máu hay cô đặc máu), tiểu cầu đếm.

• Đông máu toàn bộ.

• Khí máu động mạch.

• Cấy máu.

• Đường huyết, ion đồ máu, lactate máu, chức năng gan, thận.

• xquang ngực: bóng tim nhỏ trong thiếu dịch, bóng tim to trong bệnh tim.

• X quang bụng: khi nghi ngờ bệnh lý bụng ngoại khoa.

• Siêu âm tim màu, não bụng.

2. Chẩn đoán sốc

• Mạch nhanh nhẹ hay khó bắt, thời gian phục hồi màu da kéo dài > 3 giây, nhịp tim nhanh, HAĐMTB hạ:

- Ở trẻ sinh non khi HATB < 30mmHg hoặc < tuổi thai tính bằng tuần.

- Ở trẻ đủ tháng khi HATB , 40mmHg.

• Luôn kèm theo toan chuyển hóa.

3. Chẩn đoán nguyên nhân

a. Trẻ sinh non nhẹ cân ngay ngày đầu sau sinh; trẻ có nguy cơ giảm lưu lượng máu hệ thống (đặc biệt những trẻ sinh ra có suy hô hấp nặng, cần giúp thở với áp lực trung bình đường thở cao, FiO_2 cao, lâm sàng có CRT kéo dài) làm tăng nguy cơ xuất huyết não, ảnh hưởng phát triển tâm thần vận động về sau. Tuy nhiên những trẻ này đo huyết áp có thể bình thường hoặc hạ, tăng kháng lực mạch máu hệ thống, giảm sức co bóp cơ tim, còn ống động mạch lớn.

b. Trẻ sinh non sau 1 ngày tuổi; những trẻ này khi hạ HA thì cũng giảm kháng lực mạch máu hệ thống. Không nên truyền dịch nhiều vì làm tăng nguy cơ loạn sản phổi và không cải thiện tiên lượng tử vong và phát triển tâm thần vận động.

c. Trẻ sanh non rất nhẹ cân sau bơm Surfactam có HA thoáng qua do dãn mạch.

d. Trẻ sanh ngạt: Giảm sức co bóp cơ tim và cao áp phổi ở nhiều mức độ.

e. Trẻ suy hô hấp: cao áp phổi.

f. Tắc đường ra thất trái: Suy tim cấp.

g. Nhiễm trùng huyết: hạ HA, giảm kháng lực mạch máu ngoại biên, suy thượng thận tương đối.

h. Mất dịch, máu cấp :giảm thể tích cấp.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị:

• Điều trị thiếu oxy mô.

• Phục hồi cung lượng tim.

• Điều trị biến chứng.

• Điều trị nguyên nhân.

2. Điều trị chung:

• Hỗ trợ hô hấp: thở oxy qua canuyn hoặc đặt nội khí quản nếu có chỉ định.

• Nằm đầu bằng.

• Thiết lập 1 hoặc 2 đường truyền tĩnh mạch lớn.

3. Điều trị chống sốc

a. Trẻ sinh non rất nhẹ cân ngay ngày đầu sau sinh kèm suy hô hấp phải thở máy kèm kéo dài thời gian phục hồi màu da và có thể kèm hay không hạ HA.

• Surfactam thay thế khi có chỉ định.

• Dobutamin 5 -20 µg/kg/ phút.

• Nghi thiếu dịch: 10 – 20 ml/kg/giờ Natrichlorua 0,9%.

• Nếu không hiệu quả có thể kèm dopamine khởi đầu liều 5µg/kg/phút, sau đó tăng liều dần để cải thiện HA và phục hồi màu da. Tránh tăng liều dopamine quá 15µg/kg/phút vì làm tăng kháng lực mạch máu hệ thống và giảm lưu lượng máu hệ thống.

• Nếu thất bại trong việc cải thiện HA có thể dung Epinephrin 0.05 µg/kg/phút.

b. Sốc ở trẻ sơ sinh non tháng trên 1 ngày tuổi

• Dopamin 5 – 20 µg/kg/phút

• Nghi thiếu dịch Natrichlorua 9% 10 – 20 ml/kg/giờ.

c. Sốc ở trẻ sinh ngạt

• Natrichlorua 0,9% 10ml/kg/giờ và Dobutamin 5 - 20µg/kg/phút.

• Nếu thất bại trong cài thiện lâm sàng và huyết áp dung thêm Dopamin hoặc Adrenalin.

d. Sốc tim

• Dobutamin 5 - 20µg/kg/phút .

• Nếu không hiệu quả thêm Dopanim5 – 10 µg/kg/phút.

e. Sốc giảm thể tích(mất máu, mất dịch)

• Natrichlorua 0,9% hoặc máu toàn phần 20 ml/kg/15 phút có thể lên 60ml/kg/giờ.

• Nếu không cải thiện Dopamin 5 – 10 µg/kg/phút.

f. Sốc nhiễm trùng

• Trong 5 phút đầu tiên:

- Nhận diện giảm tưới máu và suy hô hấp.
- Thông đường thở và thiết lập đường truyền tĩnh mạch lớn.

• Phút thứ 5 tới phút thứ 15:

- Bơm trực tiếp 10ml/kg Natrichlorua 9‰ có thể tới 60ml/kg cho tới khi tưới máu cải thiện hoặc gan to.
- Điều chỉnh hạ đường huyết, hạ calci máu. Cho kháng sinh.

• Phút thứ 15 tới phút thứ 60

- Nếu sốc không cải thiện cho Dopamin liều 5 – 9 µg/kg/phút. Thêm Dobutamin có thể tới liều 10µg/kg/phút.
- Nếu sốc vẫn không cải thiện: cho Epinephrin 0,05 – 0,3 µg/kg/phút.

g. Cao áp phổi

• Dopamin 5- 20 µg/kg/phút.

• Nếu thất bại thêm Dopamin 5 – 10 µg/kg/phút.

e**. Hạ HA do thuốc**: ngừng thuốc khi có thể. Bù dịch nếu thuốc gây dãn mạch.

i. Hạ HA do suy hô hấp nặng: hỗ trợ hô hấp.

4. Điều trị triệu chứng và biến chứng

Điều chỉnh tăng Kali máu, hạ calci máu, hạ đương huyết, toan chuyển hóa, rối loạn đông máu, thiếu máu.

5. Điều trị nguyên nhân

• Kháng sinh trong nhiễm trùng huyết.

• Điều trị cao áp phổi.

• Điều chỉnh thông số máy thở tránh dùng áp lực trung bình đường thở quá cao khi có thể. Dẫn lưu khí màng phổi nếu tràn khí màng phổi.

• Phẫu thuật: cầm máu, giải chèn ép khoang bụng cấp.

• Tim bẩm sinh (xem bài tim bẩm sinh).

6. Theo dõi

Theo dõi tri giác, mạch HA động mạch, phục hồi màu da, tím mỗi 15- 30 phút trong giai đoạn hồi sức sốc và sau đó mỗi 2- 3 giờ trong 24 giờ đầu sau khi ổn định.

Theo dõi lượng nước tiểu mỗi giờ.

- Thân nhân cần phải quan sát rốn và chân rốn mỗi ngày để phát hiện sớm nhiễm trùng

VIÊM PHỔI SƠ SINH

I. CHẨN ĐOÁN:

1. Công việc chẩn đoán:

a. Hỏi bệnh:

Mẹ:

- Thời gian chuyển dạ, thời gian vỡ ối.
- Sốt lúc sinh.
- Viêm nhiễm đường sinh dục.
- Bệnh lý trong thời gian mang thai.

Con:

- Sinh ngạt, sinh mổ, sinh non.
- Da nhuộm phân xu.

b. Khám lâm sàng:

- Dấu hiệu nhiễm trùng.
- Dấu hiệu suy hô hấp.
- Thở nhanh ≥ 60 lần/phút, cơn ngừng thở > 20".
- Co lõm ngực, phập phồng cánh mũi, tím tái.
- SaO_2 giảm < 90%.
- Khám phổi: ran phổi, phế âm.

c. Đề nghị xét nghiệm:

- Công thức máu, XQ tim phổi.
- Khí máu động mạch: khi có suy hô hấp.

2. Chẩn đoán xác định:

- Thở nhanh/ hoặc co lõm ngực nặng/ hoặc ran phổi.
- Hình ảnh XQ có tổn thương nhu mô phổi.

3. Chẩn đoán phân biệt:

- Tràn dịch hoặc tràn khí màng phổi.
- Thoát vị hoành.
- Tịt mũi sau.
- Teo thực quản có dò thực quản khí quản.
- Tim bẩm sinh.
- Cơn thở nhanh thoáng qua.

II. ĐIỀU TRỊ:

1. Nguyên tắc điều trị:
   - Hỗ trợ hô hấp.
   - Kháng sinh.
   - Điều trị hỗ trợ và biến chứng.
2. Điều trị suy hô hấp:

- Thở oxy: Chỉ định khi có suy hô hấp + $SaO_2 \geq 90\%$

Liều lượng 0,5 - 1 lít/phút qua cannula.

- Thở NCPAP

Chỉ định khi thất bại với thở oxy qua cannula.

3. Kháng sinh: thời gian điều trị 10-14 ngày.

a. Bệnh nhân chưa điều trị kháng sinh:
   - Ampicillin + Gentamycin.
   - Hoặc Ampicillin + Cefotaxim.
   - Hoặc Ampicillin + Cefotaxim + Gentamycin.

b. Bệnh nhi đã điều trị kháng sinh trên không hiệu quả hoặc nghi ngờ do nhiễm trùng bệnh viện, sẽ thay đổi kháng sinh tuỳ theo từng trường hợp hoặc theo kháng sinh đồ.

4. Điều trị hỗ trợ:
   - Thông đường thở: hút đàm nhớt, xoay trở.
   - Giữ ấm.
   - Cung cấp đầy đủ dinh dưỡng, nước, điện giải.
   - Điều chỉnh cân bằng kiềm toan.
   - Tập vật lý trị liệu.

5. Điều trị biến chứng:
   - Tràn khí màng phổi: trẻ đột ngột khó thở, tím tái không đáp ứng với thở oxy.

   + Chụp XQ phổi để chẩn đoán xác định.

   + Xử trí: chọc dò màng phổi để giải áp hoặc dẫn lưu màng phổi.

   - Xẹp phổi: Tập vật lý trị liệu và hoặc thở NCPAP.

CHƯƠNG IV: BỆNH NHIỄM TRÙNG

NHIỄM TRÙNG NÃO MÔ CẦU

I.ĐỊNH NGHĨA

Nhiễm trùng huyết não mô cầu là bệnh nhiễm trùng huyết do vi trùng Nesseria Meningitidis gây ra, có hoặc không kèm viêm màng não. Bệnh có thể biểu hiện dưới bệnh cảnh tối cấp gây sốc nặng và tỷ lệ tử vong rất cao, cần điều trị tích cực. Tuổi thường gặp: 3 – 6 tuổi.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Sốt: thường xuất hiện trong vòn 1 – 2 ngày sau sốt. Từ ban màu đỏ thẫm hoặc tím, kích thước từ 1 -2mm đến vài cm, đôi khi có hoại tử trung tâm, bề mặt bằng phẳng, không gồ lên mặt da. Vị trí có thể phân bố khắp người nhưng thường tập trung nhiều ở vùng hông và hai chi dưới. Đôi khi tử ban lan nhanh có dạng như hình bản đồ, hay có dạng bóng nước.
- Sốc: cần phát hiện sớm để xử trí kịp thời. Mạch nhanh, nhẹ hay không bắt được, huyết áp kẹp hay không đo được. Đôi khi sốc xuất hiện sớm và diễn tiến rầm rộ trong vòng 12 giờ đầu của bệnh (thể tối cấp).
- Dấu hiệu khác:

- Thay đổi tri giác: vật vã, lừ đừ, lơ mơ.
- Dấu màng não.
- Viêm khớp…

b. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- Phết tử ban: soi tìm vi trùng song cầu Gram (-).
- Phết họng: không có giá trị trong chẩn đoán nhiễm trùng huyết, chỉ có giá trị trong phát hiện người lành mang trùng.
- Cấy máu.
- Dịch não tủy: khi nghi ngờ có viêm màng não kèm theo.

2. Chẩn đóa xác định

Sốt và một trong 3 dấu hiệu sau:

- Tử ban điển hình: hình bảo đồ, lan nhanh, có hoại tử trung tâm.
- Cấy máy dương tính: vi trùng Nesseria Meningitidis.
- Phết tử ban có song cầu Gr (-).

3. Chẩn đoán có thể

Chấm xuất huyết dạng tử ban xuất hiện sớm ngày 1, ngày 2 sau khi sốt, công thức máu bạch cầu tăng đa số đa nhân: nên điều trị kháng sinh và cấy máu trước khi điều trị kháng sinh.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Nhiễm trùng huyết do vi trùng: do H, influenzea B, bệnh cảnh đôi khi rất giống, dựa vào cấy máu.
- Sốt xuất huyết: chấm xuất huyết, gan to, Hct tăng, tiểu cầu giảm.
- Xuất huyết giảm tiểu cầu: chấm xuất huyết, xen kẽ mảng xuất huyết, thường không sốt, xét nghiệm tiểu cầu giảm.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Kháng sinh.
- Điều trị sốc (nếu có).

2. Xử trí ban đầu

a. Chống sốc

- Thở oxy ẩm.
- Dịch truyền:

- Dung dịch Lactate Ringer 20ml/kg/ giờ đầu nếu mạch huyết áp ổn, sau đó duy trì 10 ml/kg/ giờ trong những giờ sau tùy thuộc vào tình trạng mạch huyết áp.

- Nếu sau khi truyền 20ml/kg/ giờ đầu mà mạch huyết áp không ổn, cần thay bằng dung dịch đại phân tử (Gelatine); lượng dịch truyền tương tự như điện giải.

- Dopamin: nên sử dụng sớm trong giờ đầu bù dịch. Liều tăng dần từ 3 – 5 -7 -10 μ g/kg/ phút đến khi huyết áp ổn định.
- Dobutamin: khi đã dùng Dopamin liều tối đa nhưng huyết áp chưa ổn, liều tương tự Dopamin.
- Đo CVP sau khi bù Gelatine 20ml/kg/giờ mà tình trạng mạch, huyết áp chưa ổn: để theo dõi điều chỉnh lượng dịch nhập.
- Hydrocortison: 10 – 15mg/kg/ 1 liều dùng mỗi 6 giờ khi lâm sàng có sốc hay đe dọa sốc (bệnh khởi phát cấp tính, mạch nhanh, trẻ bứt rứt vật vã) dùng trong 2 -3 ngày.
- Cần theo dõi bảo đảm mạch, huyết áp ổn định trong 48 giờ.

3. Xử trí đặc hiệu

- Penicillin: 300.000 – 400.000đv/kg/ ngày chia 4 lần tiêm mạch (chia 6 lần nếu có viêm màng não), nếu chẩn đoán dương tính.
- Cefotaxim 200mg/kg/ ngày chia 4 lần tiêm mạch, hay Ceftritaxon 80 – 100 mg/kg chia 1 -2 lần nếu chẩn đoán có thể.
- Thời gian sử dụng kháng sinh: 5 – 7 ngày nếu đoán dương tính, 10 ngày nếu chẩn đoán có thể.

4. Theo dõi

- Theo dõi sát dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhịp thở, lượng nước tiểu, đặc biệt trong 48 giờ đầu của điều trị.
- Săn sóc vết tử ban ngừa bội nhiễm. Khi có bội nhiễm đôi khi cần phải cắt lọc.

5. Phòng ngừa

Cho những người trong gia đình có tiếp xúc với trẻ bệnh hay nhân viên y tế chăn sóc tiếp xúc gần mà không mang khẩu trang; (thăm khám họng, đặt NKQ, hút đờm…).

- Trẻ em:

- Rifampicin:

+ < 1 tháng 10mg/kg/ ngày chia 2 lần x 2 ngày.

+ > 1 tháng 20mg/kg/ ngày chia 2 lần x ngày (tối đa 600mg x 2 lần trong ngày); hoặc

- Azithromycin: 10mg/kg 1 liều duy nhất; hoặc
- Ceftriaxon 125mg 1 liều duy nhất.

- Người lớn:

- Rifampicin: 600mg/ ngày chia 2 lần x 2 ngày (không dùng cho phụ nữ mang thai); hoặc
- Ciprofloxacin: 10mg/kg 1 liều duy nhất; hoặc
- Ceftriaxon 250mg 1 liều duy nhấ

ĐIỀU TRỊ SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE

Sốt xuất huyết Dengue là bệnh nhiễm trùng do virus Dengue gây nên. Bệnh gặp ở cả trẻ em và người lớn. Đặc điểm của sốt xuất huyết Dengue là sốt, xuất huyết và thất thoát huyết tương, có thể dẫn đến sốc giảm thể tích tuần hoàn, rối loạn đông máu, suy tạng, nếu không được chẩn đoán sớm và xử trí kịp thời dễ dẫn đến tử vong.

I. CHẨN ĐOÁN VÀ PHÂN ĐỘ LÂM SÀNG

1. Bệnh sốt xuất huyết Dengue được chia làm 3 mức độ

• Sốt xuất huyết Dengue (SXH).
• Sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo.
• Sốt xuất huyết Dengue nặng.

1.1Sốt xuất huyết Dengue

a. Lâm sàng

• Sốt cao đột ngột, liên tục từ 2 – 7 ngày.
• Biểu hiện xuất huyết có thể như nghiệm pháp dây thắt dương tính, chấm xuất huyết ở dưới da, chảy máu chân răng hoặc chảy máu cam.

Các biểu hiện khác có thể gặp: nhức đầu, chán ăn, buồn nôn, da sung huyết, phát ban, đau cơ, đau khớp, nhức hai hốc mắt.

b. Cận lâm sàng

• Hematocrit bình thường (không có biểu hiện cô đặc máu) hoặc tăng.
• Sốt lượng tiểu cầu giảm nhẹ hoặc bình thường.

Số lượng bạch cầu thường giảm.

1.2 Sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Bao gồm các triệu chứng của Sốt xuất huyết Dengue, kèm theo dấu hiệu cảnh báo:

• Vật vã, lừ đừ, li bì.
• Đau bụng vùng gan hoặc ấn đau vùng gan.
• Gan to > 2cm.
• Nôn nhiều lần.
• Xuất huyết niêm mạc.
• Tiểu ít.
• Xét nghiệm máu:
+ Hematocrit tăng cao ≥ 20% so với trị số trước đó của bệnh nhân hoặc so với trị số bình thường theo tuổi.
+ Tiểu cầu giảm nhanh và số lượng < 100.000/mm³.

1.3Sốt xuất huyết Dengue nặng

Khi bệnh nhi có 1 trong các dấu hiệu sau :

• Sốc giảm thể tích do thất thoát huyết tương nặng (Sốc, Sốt xuất huyết Dengue).
• Xuất huyết nặng.
• Suy tạng.

a. Sốc Sốt xuất huyết Dengue

• suy tuần hoàn cấp, thường xảy ra vào ngày thứ 3 – 7 của bệnh, biểu hiện bởi các triệu chứng như vật vã ; bứt rứt hoặc li bì ; lạnh đầu chi, da lạnh ẩm ; mạch

nhanh nhỏ, huyết áp (HA) kẹp (hiệu số HA tối đa và tối thiểu < 20mmHg) hoặc tụt HA hoặc không đo được HA ; tiểu ít.

• Sốc Sốt xuất huyết Dengue được chia làm 2 mức độ để bù dịch :

+ Sốc Sốt xuất huyết Dengue : có dấu hiệu suy tuần hoàn, mạch nhanh nhẹ, HA kẹp hoặc tụt, kèm theo các triệu chứng như da lạnh, ẩm, bứt rứt hoặc vật vã, li bì .

+ Sốc Sốt xuất huyết Dengue nặng : sốc nặng, mạch nhẹ, khó bắt, HA không đo được.

b.Xuất huyết nặng

• Chảy máu nặng cần nhét gạc vách mũi, rong kinh nặng, xuất huyết trong cơ và phần mềm, xuất huyết tiêu hóa, xuất huyết tiêu hóa, xuất huyết nội tạng .

• Kèm theo Hct giảm hoặc sốc nặng hoặc đông máu nội mạch lan tỏa.

Lưu ý xuất huyết nặng cũng có thể xảy ra ở bệnh nhân dùng các thuốc kháng viêm như acetylsalisilic acid (aspirin), ibuprofen hoặc dùng corticoid, tiền sử loét dạ dày, tá tràng,viêm gan mạn.

c. Suy tạng nặng

• Suy gan cấp, men gan AST, ALT ≥ 1.000 U/L.

• Suy thận cấp: tiểu ít hoặc vô niệu, creatinine tăng trên 2 lần giới hạn trên theo tuổi (dưới 1 tuổi > 0,8mg% (71 µmol/L); 1- 8 tuổi > 1,4mg% (124µmol/L); trên 8 tuổi >2mg% (177 µmol/L).

• Sốt xuất huyết thể não : rối loạn tri giác có thể kèm co giật.

• Viêm cơ tim: suy tim hoặc rối loạn nhịp tim kèmTroponin I dương tính, CPK tăng.

• Hội chứng suy hô hấp cấp (ARDS): suy hô hấp kèm $PaO_2/FiO_2 < 200$.

2. Chẩn đoán nguyên nhân virus Dengue

2.1. Xét nghiệm huyết thanh

• Xét nghiệm nhanh:

- Tìm kháng nguyên NS1 trong 5 ngày đầu của bệnh.
- Tìm kháng thể IgM từ ngày thứ 5 trở đi.

• Xét nghiệm ELISA:

- Tìm kháng thể IgM: xét nghiệm từ ngày thứ 5 của bệnh.
- Tìm kháng thể IgG; lấy máu 2 lần cách nhau 1 tuần tìm động lực kháng thể (tăng gấp 4 lần).

2.2. Xét nghiệm PCR, phân lập virus: lấy máu trong giai đoạn sốt.

II. ĐIỀU TRỊ

1. Điều trị Sốt xuất huyết Dengue

Phần lớn các trường hợp được điều trị ngoại trú, chủ yếu là điều trị triệu chứng và phải theo dõi chặt chẽ phát hiện sớm sốc xảy ra để xử trí kịp thời.

1.1.Điều trị triệu chứng

• Nếu sốt cao ≥ 39℃, cho thuốc hạ nhiệt, nới lỏng quần áo kèm lao mát bằng nước ấm khi nhiệt độ ≥ 40℃.

• Thuốc hạ nhiệt được lựa chọn là paracetamol, liều dung từ 10- 15mg/kg /lần mỗi 4 – 6 giờ.

• Chú ý:

- Tổng liều paracetamol không quá 60 mg/kg /24 giờ.
- Không dùng aspirin (acetylsalisilic acid), analgin, ibuprofen để điều trị vì có thể gây xuất huyết, toan máu.

1.2. Bù dịch sớm bằng đường uống: khuyến cáo bệnh nhi uống nhiều nước oresol hoặc nước sôi để nguội, nước trái cây (nước dừa, cam, chanh).

1.3.Dặn dò bà mẹ cách chăm sóc tại nhà, phát hiện sớm các dấu hiệu cảnh báo để mang trẻ vào bệnh viện ngay.

2. Điều trị sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Bệnh nhi được cho nhập viện điều trị.

• Chỉ định truyền dịch: bệnh nhân không uống được, nôn nhiều lần, ói máu, có dấu hiệu mất nước, lừ đừ, Henatoric tăng cao, mặc dù HA vẫn ổn định.

• Dịch truyền:

- Lactat ringer, NaCL0,9% khởi đầu 6-7 ml/kg/giờ (theo sơ đồ 1).
- Đối với bệnh nhân có dấu hiệu đau bụng kèm gan to hoặc chi mát kèm mạch nhanh mặc dù HA bình thường, xem xét truyền Ringer lactat, NaCL0,9% khởi đầu 10ml/kg/giờ.

• Chú ý:

- Thời gian truyền dịch thường là 24 giờ. Xem xét ngừng dịch truyền sớm hơn khi trẻ có tổng trạng tốt, hết nôn, ăn uống được.
- Sốt xuất huyết Dengue trên cơ địa đặc biệt : nhũ nhi, béo phì, tiểu đường, viêm phổi, suyễn, bệnh tim, bệnh gan, bệnh thận, hoặc nhà ở xa cơ sở y tế nên xem xét cho nhập viện theo dõi điều trị.

3. Điều trị sốt xuất huyết Dengue nặng

Bệnh nhi phải nhập viện điều trị cấp cứu.

3.1. Điều trị sốc sốt xuất huyết Dengue.

3.1,1. Sốc sốt xuất huyết Dengue

• Phải nhanh chống bồi hoàn thể tích tuần hoàn bằng Ringer lactat hoặc NaCL 0,9%, truyền tĩnh mạch (TTM) nhanh với tốc độ 15- 20 ml/kg/giờ.

• Đánh giá lại tình trạng bệnh nhân sau 1 giờ; phải kiểm tra lại Hct sau 2 giờ truyền dịch.

a. Nếu sau 1 giờ bệnh nhi ra khỏi tình trạng sốc, HA hết kẹp, mạch quay rõ và về bình thường, chân tay ấm, nước tiểu nhiều hơn thì giảm tốc độ truyền xuống 10ml/kg/giờ, truyền trong 1-2 giờ; sau đó giảm tốc độ truyền xuống 7,5ml/kg/giờ, truyền 1-2 giờ; đến 5ml/kg/giờ, truyền 4- 5 giờ; và 3ml/kg/giờ, truyền 4- 6 giờ tùy theo đáp ứng lâm sàng và Hematoric.
b. Nếu sau 1 giờ truyền dịch mà tình trạng sốc không cải thiện (mạch nhanh, HA hạ hay kẹp, tiểu vẫn ít) thì phải thay thế dịch truyền bằng dung dịch cao phân tử (HES 6% 200/0,5 hoặc Dextran 40 hoặc 70). Truyền với tốc độ 15- 20ml/kg/giờ, truyền trong 1 giờ. Sau đó đánh giá lại:

   • Nếu sốc cải thiện, Hct giảm, thì giảm tốc độ truyền cao phân tử xuống 10ml/kg/giờ, truyền trong 1- 2 giờ. Sau đó sốc tiếp tục cải thiện và Hct

giảm, thì tốc độ truyền cao phân tử xuống 7,5ml/kg/giờ, rồi đến 5ml/kg/giờ, truyền trong 2- 3 giờ.

• Theo dõi tình trạng bệnh nhi, nếu ổn định thì chuyển TTM dung dịch điện giải (xem chi tiết trong sơ đồ 2).

• Nếu sốc vẫn chưa cải thiện, thì đo áp lực tĩnh mạch trung ương (CVP) để quyết định xử trí tiếp theo.

Lưu ý: nếu sốc vẫn chưa cải thiện mà Hct giảm xuống nhanh (mặc dù còn trên 35%) thì cần phải thăm khám để phát hiện xuất huyết nội tạng và xem xét chỉ định truyền máu. Tốc đô truyền máu 10ml/kg/1 giờ.

3.1.2. Sốc sốt xuất huyết Dengue nặng

• Thở oxy.

• Truyền dịch:

- Bơm TM trực tiếp: Ringer lactat hoặc NaCL 0,9% với tốc độ 20ml/kg/15phút. Sau đó đánh giá lại bệnh nhân, có 3 khả năng xảy ra:

  + Nếu mạch rõ, HA kẹp, cho dung dịch cao phân tử (HES 6 % 200/0,5 hoặc Dextran 40 hoặc 70) tốc độ 10ml/kg/giờ và xử trí tiếp theo như sốc sốt xuất huyết Dengue.

  + Nếu mạch nhanh, HA còn kẹp hoặc HA hạ: truyền dung dịch cao phân tử 10- 15 ml/kg/giờ, sau đó xử trí theo mục 3.1.1.b.

  + Nếu mạch HA vẫn không đo được: bơm TM trực tiếp dung dịch cao phân tử 20ml/kg/15 phút. Nên đo CVP để có phương hướng xử trí. Nếu đo được HA và mạch rõ, thì truyền dung dịch cao phân tử 10ml/kg/giờ, sau đó xử trí theo mục 3.1.1.b (sơ đồ 3).

Những lưu ý khi truyền dịch

• Ngưng truyền TM khi HA và mạch trở về bình thường, tiểu nhiều. Thời điểm ngừng bù dịch thường là 24 giờ sau khi hết sốc.

• Cần chú ý đến sự tái hấp thu huyết tương từ ngoài lòng mạch trở lại lòng mạch (biểu hiện bằng HA, mạch bình thường và Hct giảm). Cần theo dõi triệu chứng phù phổi cấp nếu còn tiếp tục truyền dịch. Trong trường hợp sau khi sốc hồi phục mà HA kẹp nhưng chi ấm mạch chậm, rõ, tiểu nhiều thì không truyền dịch, nhưng vẫn lưu kim TM, theo dõi tại phòng cấp cứu.

• Đối với người bệnh đến trong tình trạng sốc, đã được chống sốc từ tuyến trước thì điều trị như 1 trường hợp không cải thiện (tái sốc). Cần lưu ý đến số lượng dịch đã được truyền từ tuyến trước để tính toán lượng dịch sắp đưa vào.

• Khi điều trị sốc, cần chú ý điều chỉnh đường huyết, rối loạn điện giải và thăng bằng kiềm toan: hạ natri máu thường xảy ra ở các trường hợp sốc nặng kéo dài và đôi khi toan chuyển hóa. Nếu có điều kiện thì đo các khí trong máu ở người bệnh sốc nặng và người bệnh sốc không đáp ứng nhanh chóng với điều trị.

Chỉ định đo CVP: sốc SXH kèm theo các triệu chứng sau:

• Đã dùng cao phân tử 2 lần mà HA vẫn còn kẹp.

• Sốc kéo dài, tái sốc.

• Đang sốc kèm suy hô hấp.

• Quá tải hoặc nghi ngờ quá tải.

• Sốc SXH kèm bệnh lý tim thận.

• Sốc SXH nặng đang dùng thuốc vận mạch hoặc khi xem xét chỉ định dùng thuốc vận mạch.
• Bệnh nhân đang truyền cao phân tử với tổng lượng cao phân tử > 80ml/kg mặc dù huyết động học vẫn ổn định.

Chăm sóc và theo dõi bệnh nhân SXH:

• Gữi ấm.
• Theo dõi mạch, HA, nhịp thở, nước tiểu từ 15 – 30 phút 1 lần cho dến khi bệnh nhân ra khỏi sốc, sau đó theo dõi 1 – 2 giờ 1 lần khi bệnh nhân ổn định.
• Đo hematocrit cứ 1 -2 giờ 1 lần, trong 6 giờ đầu của sốc. Sau đó 4 giờ 1 lần cho đến khi sốc ổn định.
• Ghi lượng nước tiểu xuất nhập trong 24 giờ.
• Theo dõi tình trạng thoát dịch vào màng bụng, màng phổi, màng tim.

3.2. Điều trị xuất huyết nặng

a. Truyền máu và chế phẩm máu

• Khi bệnh nhân sốc có chỉ định truyền cao phân tử cần phải tiến hành xác định nhóm máu để truyền máu khi cần.
• Truyền hồng cầu lắng hoặc máu toàn phần khi không có hồng cầu lắng.
- Sau khi đã bù đủ dịch nhưng sốc không cải thiện, Hct giảm xuống nhanh (mặc dù còn trên 35%).
- Xuất huyết nặng.

• Liều lượng: hồng cầu lắng hoặc máu tươi cùng nhóm 10- 20 ml/kg/lần, tốc độ tùy theo tình trạng lâm sàng của bệnh nhân.

b.Truyền tiểu cầu

• Khi số lượng tiểu cầu xuống nhanh dưới 50.000/mm³ kèm theo xuất huyết nặng hoặc khi có chỉ định làm thủ thuật xâm lấn chọc dò màng bụng, màng phổi.
• Nếu lượng tiểu cầu dưới 50.000/mm³ mặc dù chưa có xuất huyết có thể truyền tiểu cầu tùy từng trường hợp cụ thể.

c. Truyền huyết tương tươi, kết tủa lạnh

• Huyết tương tươi đông lạnh: Khi có rối loạn đông máu nặng kèm đang xuất huyết hoặc khi có chỉ định làm thủ thuật xâm lấn chọc dò màng bụng, màng phổi. Liều lượng: 1 túi/6kg (1 túi cháu 150 mg fibrinogen).

3.3. Điều trị suy tạng nặng (xem chi tiết bài điều trị suy tạng nặng).

4. Tiêu chuẩn cho bệnh nhân xuất viện

• Hết sốt 2 ngày, tỉnh táo.
• Mạch, HA bình thường.
• Số lượng tiểu cầu > 50.000/mm³.

5. Phòng bệnh

Hiện chưa có vacin phòng bệnh. Biện pháp phòng bệnh chủ yếu là tránh muỗi đốt, diệt lăng quăng, diệt muỗi trưởng thành.

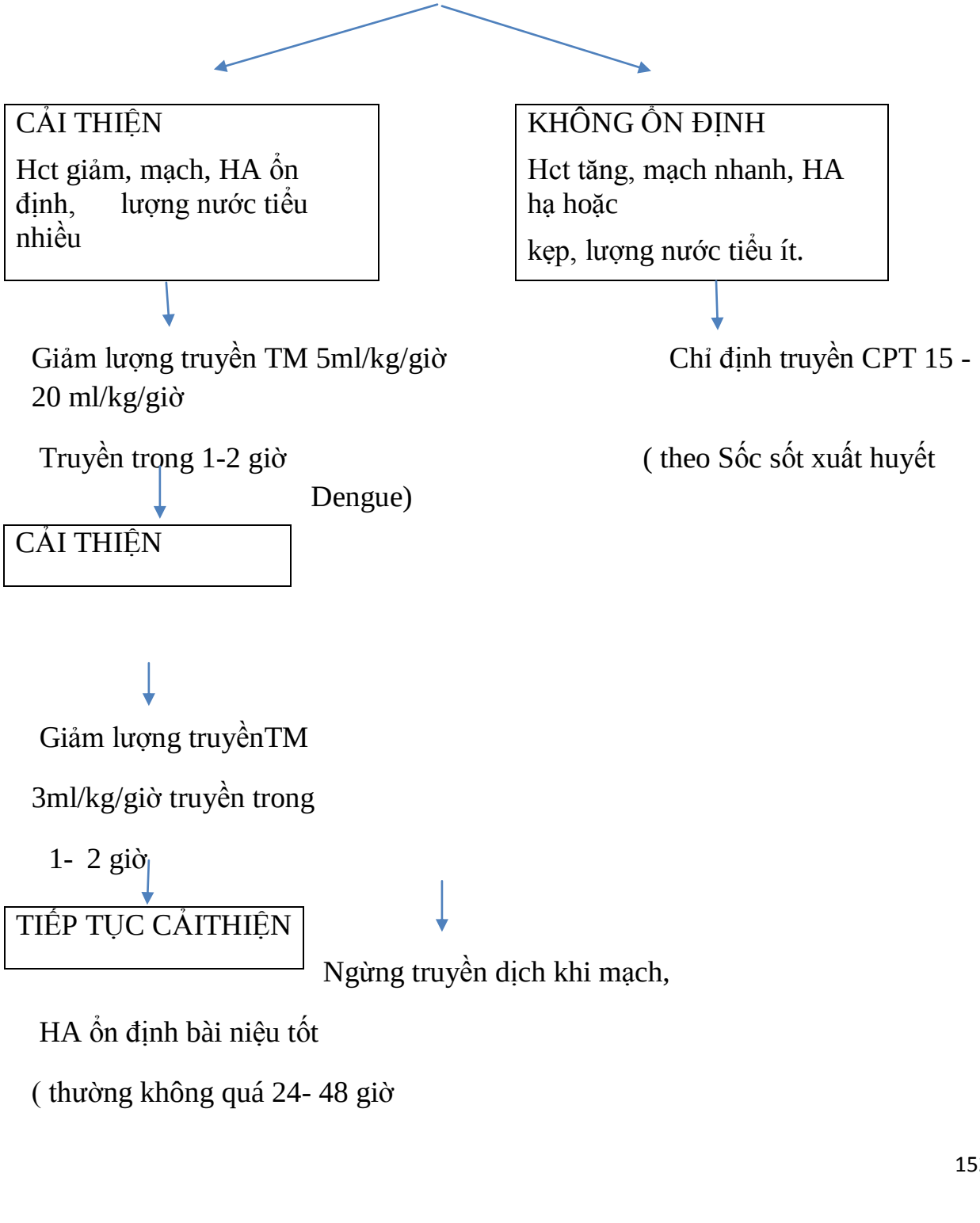
Sơ đồ 1

SƠ ĐỒ TRUYỀN DỊCH TRONG SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE CÓ DẤU HIỆU CẢNH BÁO

Sốt xuất huyết Deugue cảnh báo có chỉ định truyền dịch

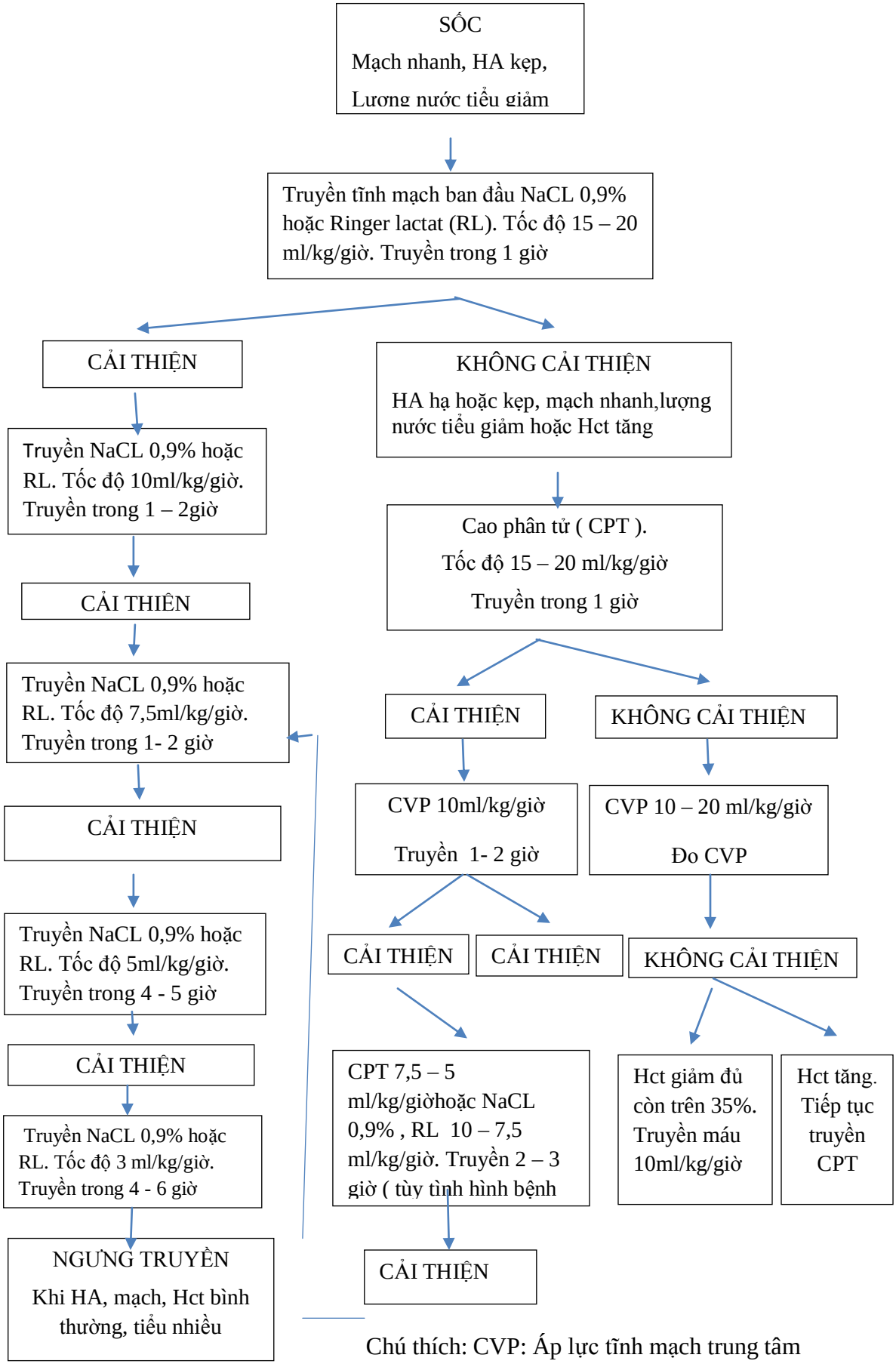
Truyền tĩnh mạch ban đầu

(Ringer lactat hoặc NaCL 0,9% 6 – 7 ml/kg/giờ, truyền trong 1 – 3 giờ)



Sơ đồ 2

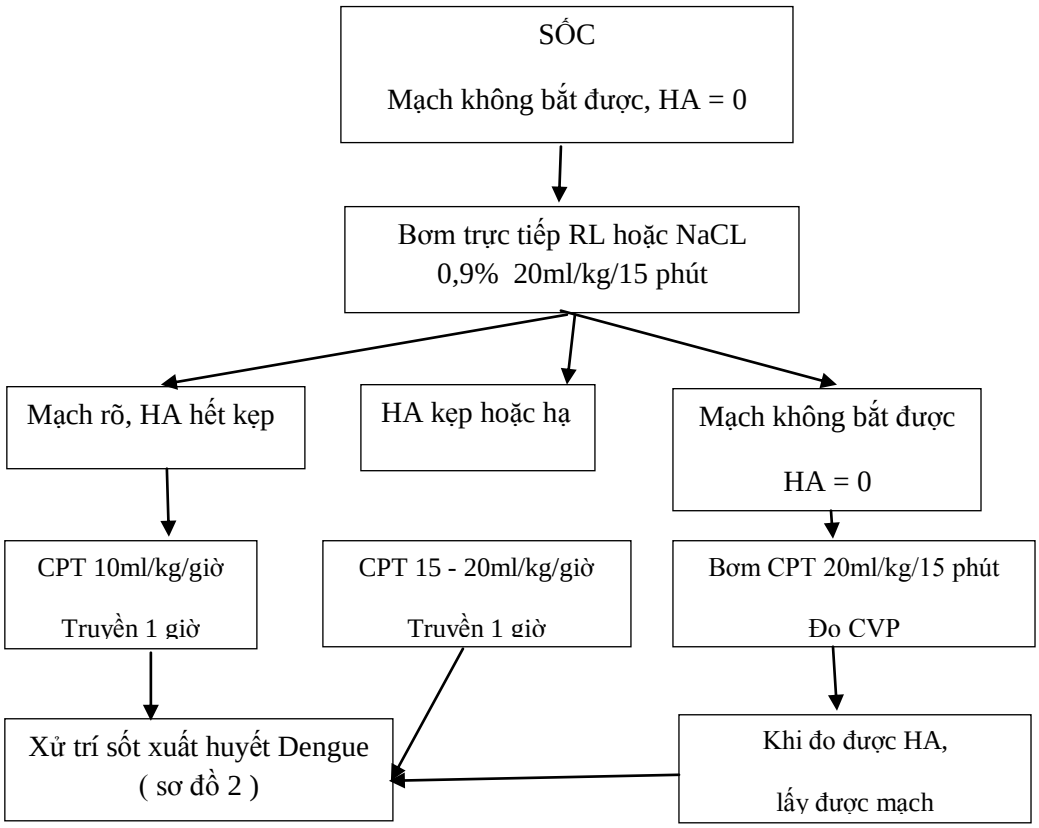
SƠ ĐỒ TRUYỀN DỊCH TRONG SỐT XUẤT DENGUE Ở TRẺ EM



Chú thích: CVP: Áp lực tĩnh mạch trung tâm

Sơ đồ 3

SƠ ĐỒ TRUYỀN DỊCH TRONG SỐC SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE NẶNG Ở TRẺ EM



ĐIỀU TRỊ SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE NẶNG

I. XỬ LÝ BỆNH NHÂN SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE CÓ BIẾN CHỨNG XUẤT HUYẾT TIÊU HÓA NẶNG

Sốt xuất huyết Dengue (SXHD) có biến chứng xuất huyết tiêu hóa (XHTH) chiếm tỉ lệ khoảng 10% bệnh nhân SXHD. XHTH là biến chứng của sốc kéo dài, toan chuyển đóa và/hoặc suy gan nặng trong SXHD,thường là nguyên nhân trực tiếp gây tử vong.

1. Chẩn đoán bệnh nhân SXHD XHTH nặng

1.1. Bệnh nhân SXHD có XHTH khi

- Có ói máu hoặc tiêu ra máu.
- Cần nghĩ đến XHTH khi bệnh nhân:
- Than đau bụng, bụng chướng ,niêm nhợt,tim nhanh
- Dung tích hồng cầu(Hct) giảm nhưng nhịp tim nhanh, không có cải thiện lâm sàng dù đã dược bù đủ dịch.

1.2. Bệnh nhân SXHD có XHTH nặng khi

- Có ói máu hoặc tiêu ra máu đỏ, lượng nhiều
- Có dấu hiệu thiếu máu trên lâm sàng.
- Hct < 35% hoặc Hct > 35% nhưng giảm nhanh >20% so với Hct trước đó(ví dụ: Hct giảm từ 50% xuống còn 40%).

2. Đánh giá bệnh nhân

- Dấu hiệu sinh tồn
- Tình trạng huyết động học.
- Tình trạng tim, phổi.
- Báng bụng…
- Mức độ XHTH: lượng và tính chất ói máu hay tiêu máu.
- Dấu hiệu xuất huyết gợi ý đông máu nội mạch lan tỏa(xuất huyết da niêm, nơi tiêm).
- Tổng dịch đã truyền, loại dịch: điện giải, cao phân tử, thời gian truyền dịch.

3. Các xét nghiệm cần làm

- CTM, Hct, đếm tiểu cầu.
- Đông máu toàn bộ.
- Chức năng gan, thận.
- Khí máu,ion đồ, dường huyết.

4. Xử trí

Bệnh nhân phải duoc85 diều trị tại phòng Cấp cứu hoặc tại dơn vị Hồi sức tích cực. Bệnh nhân cần được bồi hoàn thể tích đầy đủ , điều chỉnh toan chuyển hóa, thở oxygen, đo CVP (nếu có sốc hoặc lâm sàng không ổn định) và chỉ định truyền máu, truyền tiểu cầu đậm đặc, hoặc huyết tương tươi đông lạnh kịp thời.

4.1. Bồi hoàn thể tích tuần hoàn đầy đủ cho bệnh nhân

Truyền tĩnh mạch dung dịch điện giải, cao phân tử theo đúng phác đồ (Xin xem phác đồ điều trị SXH)

4.2. Truyền máu

- Chỉ định truyền máu khi:

_ XHTH ồ ạt dù chỉ Hct còn > 35%

_ Hct giảm < 35% và dấu hiệu XHTH.

_ Sốc kéo dài kèm Hct < 35% hoặc giảm nhanh > 20% so với trị số ban đầu.

- Liều lượng:

_ Truyền hồng cầu lắng 5-10 ml/kg/lần hoặc máu tươi cùng nhóm 19-20 ml/kg/lần

_ Tốc độ truyền máu tùy theo tình trạng lâm sàng của bệnh nhân (mạch, nhịp tim, huyết áp, ran phổi, tình trạng xuất huyết). Thường truyền máu trong 1-4 giờ.

_ Phải theo dõi sát bệnh nhân để tránh nguy cơ quá tải do truyền máu.

- Khi truyền máu với khối lương lớn > 40 ml/kg cần chú ý truyền them huyết tương tươi đông lạnh xen kẽ với truyền máu và bổ sung Calci đường tĩnh mạch.

4.3 Truyền các chế phẩm của máu

a. Truyền tiểu cầu

- Chỉ định: khi bệnh nhân đang XHTH mà không kiểm soát được bằng truyền máu tươi toàn phần kèm tiểu cầu giảm < 50.000/mm^3
- Liều lương: 1 đơn vị tiểu cầu đậm đặc/5 -10 kg cân nặng (nếu tiểu cầu chiết tách: 1 đơn vị tiểu cầu chiết tách/10kg), truyền nhanh trong vòng 1-2 giờ.

b. Truyền huyết tương tươi đông lạnh

- Chỉ định:

_ XHTH nặng kèm đông máu nội mạch lan toản

_ XHTH nặng kèm rối loạn đông máu nặng (aPPT>60 giây, PT>20 giây hoặc INR >4)

- Liều lượng: huyết tương tươi dong976 lạnh 10-20 ml/kg/lần. Tốc độ tùy thuộc vào tình trạng của bệnh nhân.

c. Truyền kết tủa lạnh

- Chỉ định: XHTH kèm RLĐM và Fibrinoden < 1g/l
- Liều lượng: 1 túi/6kg (1 túi chứa 150mg Fbrinogen, khoảng 75-100đv, yếu tố VIII).
- Tốc độ: như truyền máu

4.4 .Khi nào ngừng truyền máu

- Hct > 35% kèm lâm sàng ổn định.
- Không còn dấu hiệu chảy máu trên lâm sàng.
  Tiếp tục truyền dịch sau khi ngừng truyền máu nếu còn trong giai đoạn thất thoát huyết tương (từ ngày 3 đến ngày 6 của bệnh).

4.5. Theo dõi bệnh nhân XHTH

- Tình trạng huyết động học:
_ Tri giác, mạch, huyết áp, nhịp tim, nhịp thở, ran phổi, nước tiểu.
_ Trị số CVP (nếu có)
- Tình trạng xuất huyết:
_ Màu sắc da niêm.
_ Dịch dạ dày, phân (màu sắc, số lượng)
_ Kiểm tra Hct sau truyền máu, mỗi 2 giờ cho đến khi XHTH ổn định.
- Thời gian theo dõi: tùy thuộc tình trạng bệnh nhân:
_ Nếu nặng: theo dõi mỗi 15-30 phút
_ Khi ổn định: theo dõi mỗi 1-3 giờ.

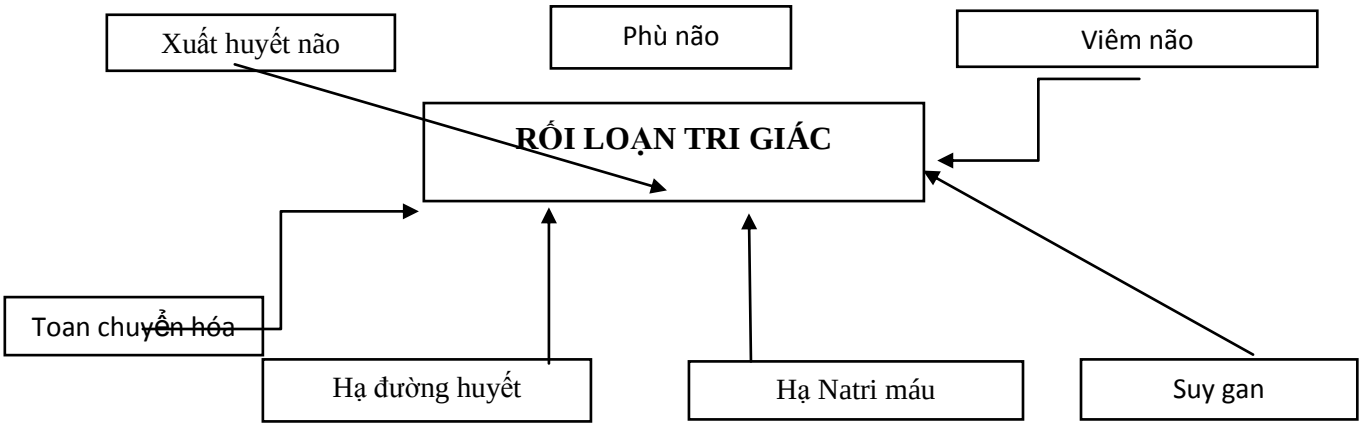
5.Một số điểm cần lưu ý

- XHTH là biến chứng thường gặp trong SXH nhất là ở những bệnh nhân sốc kéo dài, gây khó khăn trong điều trị và tỉ lệ tử vong cao.
- XHTH có thể xảy ra trước ,trong, hoặc sau giai đoạn sốc, cần được phát hiện sớm và điều trị máu đúng, kịp thời.
- Không để tái sốc hoặc sốc kéo dài sẽ hạn chế được biến chứng XHTH
- Rất khó khăn trong nhận biết và đánh giá chính xác XHTH do bệnh nhân SXH có tình trạng cô đặc máu.
- Đặt sonde dạ dày:
_ Không chỉ định vì có thể gây chấn thương làm xuất huyết viêm mạc mũi và dạ dày.
_ Chỉ đặt cho các trường hợp xuta61 huyết dạ dày ồ ạt cần theo dõi sát lượng máu mất hoặc để giải áp dạ dày khi XHTH gây căng cứng bụng và suy hô hấp cho bệnh nhân.
_ Trong những trường hợp cần đặt sonde dạ dày nên dặt qua đường miệng.
_ Không nên rửa dạ dày bằng nước muối sinh lý, dùng các thuốc antacid hoặc các thuốc anti-H2 (Ranitidin, Cimetidin….) vì không có hiệu quả trong điều trị XHTH trong SXHD
- Trong giai đoạn tái hấp thu, bệnh nhân SXH có XHTH trước đó có Hct có thể thấp nhưng lâm sàng ổn định thì không cần truyền máu.Nếu phải truyền máu trong giai đoạn này thì nên truyền hồng cầu lắng cho Lasix tĩnh mạch trước khi truyền máu để tránh nguy cơ phù phổi cấp.

II. SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE DẠNG NÃO

1. Nguyên nhân rối loạn tri giác trong sốt xuất huyết Dengue

Một số nguyên nhân thường gặp gây rối loạn tri giác trong sốt xuất huyết Dengue (SXH-Dengue) : toan chuyển hóa, hạ đường huyết, hạ natri máu, suy gan, phù não, xuất huyết não, viêm não.



2. Chẩn đoán lâm sàng SXH-Dengue dạng não

Chẩn đoán SXH-Dengue dạng não bao gồm: dấu hiệu SXH-Dengue có hoặc không sốc SXH-Dengue và dấu hiệu rối loạn tri giác (thường từ ngày thứ 2 đến ngày thứ 6)

- Co giật
- Co gồng
- Dấu thần kinh khu trú
- Rối loạn tri giác (Glasgow score < 14 điểm) kéo dài từ 8 giờ trở lên.

3. Xét nghiệm lâm sàng

- Dung tích hồng cầu (Hct) ,tiểu cầu đếm, đông máu toàn bộ, ký sinh trùng sốt rét.
- Đường huyết, ion đồ
- Chức năng gan, thận, khí máu
- Chọc dò tủy sống (chống chỉ định khi bệnh nhân có rối loạn đông máu nặng hoặc đang sốc): sinh hóa, tế bào.
- Test xác định chẩn đoán: IgM, PCR, phân lập siêu vi trong máu và dịch não tủy
- Siêu âm não (khi trẻ còn thóp).
- CT Scanner hoặc MRI (Magnetic Resonance Imaging): khi có dấu hiệu thần kinh cư trú hoặc khi cần phân biệt với bệnh lý ngoại thần kinh

4. Điều trị

4.1.Nguyên tắc

Đảm bảo hô hấp, tuần hoàn
Chống co giật
Chống phù não
Điều trị triệu chứng và biến chứng

4.2 .Bảo đảm thông khí chống suy hô hấp

Thông đường hô hấp: nằm nghiêng, ngửa đầu, hút đờm

Hỗ trợ hô hấp: thở oxy, đặt nội khí quản giúp thở khi không đáp ứng với thở oxy hay bệnh nhân hôn mê sâu có cơn ngừng thở

4.3 .Chống sốc

Chống sốc SXH-Dengue theo phác đồ. Tuy nhiên, cần chẩn đoán phân biệt chính xác: sốc do giảm thể tích trong SXH-Dengue hay sốc thần kinh. Đánh giá phải dựa vào các dấu hiệu lâm sàng (lưu ý ngày vào sốc), tình trạng thất thoát huyết tương(Hct, albumin máu), phải đo áp lực tĩnh mạch trung ương (CVP). Nếu sốc do thần kinh: có thể dùng thuốc vận mạch Dopamin.

4.4 .Chống co giật

Diazepam: 0.2 mg/kg/liều tiêm mạch chậm, có thể bơm qua đường hậu môn 0.5 mg/kg/liều khi không tiêm mạch được. Nếu không hiệu quả lặp lại liều thứ 2 sau 10 phút, tối đa 3 liều. Liều tối đa ở trẻ < 5 tuổi là 5 mg, trẻ trên 5 tuổi là 10 mg.Nếu thất bại có thể truyền Diazepam 0.1 mg/kg/giờ hoặc Phenobarbital 20 mg/kg tiêm mạch chậm trong 15-30 phút.

4.5.Chống phù não

Chỉ định khi lâm sàng bệnh nhân có dấu hiệu tăng áp lực nội sọ: phản xạ mắt búp bê, dấu hiệu mất vỏ(tay co chân duỗi) hoặc mất não(duỗi tứ chi), đồng tử dan mội hoặc hai bên, phù gai thị, thở Cheynes stokes hay cơn ngừng thở hoặc tam chứng Cushing (mạch chậm, huyết áp cao, nhịp thở bất thường).

Phương pháp:

- Đầu cao 30^o
- Thở oxy
- Dùng Mannitol 20%
- Tăng thông khí giữ $PaCO_2$thấp 25-35 mmHg

4.6. Điều chỉnh rối loạn điện giải-toan kiềm-đường huyết

- Truyền dịch:

_ Dung dịch mặn ngọt đẳng trương (Glucose 5% trong Lactate Ringers), không dùng Glucose 5% dễ gây phù não.

_ Lượng dịch: chỉ ¾ hoặc bằng lượng dịch nhu cầu cơ bản

- Điều chỉnh rối loạn điện giải: theo kết quả ion đồ
- Hạ đường huyết (đường huyết < 45mg%): Glucose 30% 1-2 ml/kg tiêm mạch chậm, duy trì bằng Glucose 10% pha với dung dịch điện giải truyền tĩnh mạch.
- Điều chỉnh kiềm toan theo khí máu.

4.7. Hạ nhiệt

- Paracetamol (khi thân nhiệt >38^o5C): 15 mg/kg/lần, bơm qua sonde dạ dày hoặc nhét hậu môn mỗi 6 giờ
- Lau mát hạ sốt: khi thân nhiệt > 39.5^{o}C và không đáp ứng thuốc hạ sốt hoặc cơ thể đang co giật. Ngừng lau mát khi nhiệt độ <38^o5C.

4.8.Chăm sóc – dinh dưỡng – phục hồi chức năng

- Chăm sóc và theo dõi:
- Chăm sóc bệnh nhân hôn mê.
- Hút đờm
- Theo dõi dấu hiệu sinh tồn, tri giác, phù não, SaO_2, ion đồ, đường huyết.

- Dinh dưỡng: Năng lượng 50-60 Kcal/kg/ngày.
- Thức ăn qua sonde dạ dày hoặc dinh dưỡng tĩnh mch5.
- Phục hồi chức năng sớm khi ổn định lâm sàng: xoay trở chống loét, vật lý trị liệu hô hấp tránh ứ đọng đờm, vật lý trị liệu ở bệnh nhân bất động

III.XỬ TRÍ BỆNH NHÂN SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE CÓ BIẾN CHỨNG TỔN THƯƠNG GAN NẶNG

Tổn thương gan trong SXH-Dengue đã được báo cáo từ nhiều năm nay gây suy gan cấp là nguyên nhân quan trọng dẫn đến SXH-Dengue dạng não. Suy gan trực tiếp dẫn đến xuất huyết trầm trọng và gián tiếp làm tình trạng đông máu nội mạch lan tỏa nặng hơn

1. Các yếu tố dẫn đến tổn thong7 gan trong SXH-Dengue

- Virus Dengue xâm nhập trực tiếp gây hoại tử lan tỏa tế bào gan.
- Sốc kéo dài và xuất huyết dẫn đến thiếu máu nuôi, hoại tử ở gan, thận
- Hội chứng Reye
- Ngộ độc thuốc: paracetamol, salicylates, thuốc chống nôn
- Bệnh gan có sẵn trước như viêm gan, bệnh lý hemoglobin

2. Chẩn đoán tổn thương gan nặng trng SXH-Dengue

- Bệnh nhân SXH-Dengue có rối loạn tri giác, có thể có vàng da.
- Xét nghiệm chức năng gan:
  - Các men gan AST,ALT tăng cao > 1.000 UI/L
  - Thời gian Prothrombin kéo dài
  - Bilirubin có thể tăng cao hoặc bình thường
  - Ammoniac máu tăng cao > 50 mmol/l
- Đường huyết giảm
- Giải phẫu bệnh lý mô gan (nếu có điều kiện):
  - Hoại tử lan tỏa tế bào gan, xuất hiện thể Councilman, thoái hóa mỡ ở gan.
  - Hóa miễn dịch mô và PCR: phát hiện antigen, RNA virus Dengue trong tế bào gan và tế bào Kupffer

3. Điều trị

Nguyên tắc:

Hỗ trợ hô hấp, tuần hoàn

Điều trị hạ đường huyết, rối loạn điện giải kiềm toan

Chống co giật

Chống phù não

Điều trị rối loạn đông máu

3.1.Hỗ trợ hô hấp

Thở oxy, nếu thất bại thở NCPAP, xem xét đặt nội khí quản thở máy sớm nếu bệnh nhân có sốc kéo dài.

3.2.Hỗ trợ tuần hoàn

Nếu có sốc: chống sốc bằng Nacl 0.9% hoặc dung dịch cao phân tử, không dùng Lactate Ringer̉s

Nếu không sốc: bù dịch điện giải theo nhu cầu cở bản hoặc ¾ nhu cầu khi bệnh nhân có rối loạn tri giác.

3.3.Điều trị hạ đường huyết (khi đường huyết < 45mg% (<2.5 mmol/l): giữ đường huyết 80-120mg% (4.45-6.67 mmol/l), tiêm tĩnh mạch chậm 1-2 ml/kg glucose

30% và duy trì glucose 10-12.5% khi truyền qua tĩnh mạch ngoại biên hoặc glucose 15-30% qua tĩnh mạch trung ương (lưu ý dịch có pha điện giải)

3.4.Điều chỉnh rối loạn điện giải và thăng bằng kiềm toan

Hạ natri máu:

Natri máu < 120 mmol/l kèm rối loạn tri giác: bù NaCl 3% 6-10 ml/kg truyền tĩnh mạch trong 1 giờ

Natri máu từ 120-125 mmol/l không hoặc kèm rối loạn tri giác: bù NaCl 3% 6-10ml/kg truyền tĩnh mạch trong 2-3 giờ

Hạ kali máu: bù đường tĩnh mạch qua dịch pha hoặc đường uống.

Toan chuyển hóa: bù bicarbonate 1-2 mEq/kg tiêm mạch chậm (TMC)

3.5.Điều chỉnh rối loạn đông máu/xuất huyết tiêu hóa(XHTH)

- Huyết tương tươi đông lạnh 10-20 ml/kg: XHTH + rối loạn đông máu
- Kết tủa lạnh 1 đv/6kg: XHTH + fibrinogen < 1 g/L
- Tiểu cầu đậm đặc: XHTH + số lượng tiểu cầu < 50000/mm^3
- Vitamin K1: 1mg/kg/ngày (tối đa 10 mg) TMC x 3 ngày
- Xem xét điều trị/phòng ngừa XHTH ở trẻ có tiền căng viêm loét dạ dày tá tràng: Ranitidin 1-2 mg/kg/liều TMC, mỗi 6-8 giờ (tối đa 50 mg) hoặc Omeprazol 1 mg/kg x 1-2 lần/ngày TTM

3.6.Chống phù não

Phù não là nguyên nhân quan trọng dẫn đến tử vong cần chú ý điều trị tích cực (xem phác đồ SXHD dạng não)

3.7.Điều trị co giật

Chống co giật: diazepam 0.2 mg/kg TMC hoặc midazolam 0.1-0.2 mg/kg TMC.

Chống chỉ định: Phenobarbital vì Phenobarbital chuyển hóa ở gan

3.8. Điều trị giảm ammoniac máu

- Thụt tháo muối sinh lý ấm và lactulose
- Kháng sinh Metronidazol hoặc Neomycin qua ống thông dạ dày

3.9. Kháng sinh

Kháng sinh toàn thân phổ rộng. Tránh dùng kháng sinh chuyển hóa qua gan như perfloxacin, ceftriaxone.

3.10. Lưu ý

Không dùng paracetamol liều cao vì gây độc cho gan.

Lọc máu liên tục, lọc gan, thay huyết tương:

Bước đầu có hiệu quả trong một số trường hợp nặng.

4. Theo dõi

Lâm sàng sinh hiệu, tri giác nước tiểu.

Xét nghiện: đường huyết, iondo962, khí máu động mạch, đông máu toàn bộ, chức năng gan, ammoniac máu.

Phòng bệnh

Tránh dùng

HỒI SỨC SUY HÔ HẤP TRONG SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE

I. ĐẠI CƯƠNG

Suy hô hấp trong SXH Dengue thường là hậu quả của sốc kéo dài

II. NGUYÊN NHÂN SUY HÔ HẤP :

1. Hậu quả của sốc kéo dài : đây là nguyên nhân thường gặp
   - Quá tải : do truyền dịch nhanh, nhiều hơn mức độ thất thoát huyết tương, do :
     - Đánh giá độ sai độ sốc SXH Dengue thành sốc SXH Dengue nặng.
     - Không theo dõi sát
     - Không đo và theo dõi CVP trong các trường hợp nặng để kịp thời điều chỉnh tốc độ truyền dịch cho phù hợp
   - Tràn dịch màng phổi, màng bụng lượng nhiều gây chèn ép phổi (TDMP), chèn ép cơ hoành (TDMB), do :
     - Truyền quá nhiều dịch điện giải, không dùng cao phân tử
     - Sốc kéo dài hay tái sốc
   - Hội chứng suy hô hấp cấp (ARDS) : là tổn thương phổi cấp tính do hậu quả sốc kéo dài hay còn được gọi là phù phổi không do tổn thương.

   Toan chuyển hóa : do sốc kéo dài gây thiếu oxy mô → tăng lactate máu gây toan chuyển hóa
2. SXH Dengue dạng não
   - Suy hô hấp là do tổn thương hệ thần kinh trung ương, ức chế trung tâm hô hấp Bệnh nhân hôn mê sâu . Cần loại trừ hôn mê do :
   - Rối loạn điện giải (hạ Natri máu)
   - Hạ đường huyết
   - SXH Dengue dạng não thường là hậu quả của :Sốc kéo dài, thiếu oxy não, phù não, puất huyết não , suy gan, viêm não do virus Dengue

III. CHẨN ĐOÁN :

1. Bệnh sử

- Ngày bệnh SXH Dengue
- Thời điểm xuất hiện suy hô hấp
- Phân độ SXH Dengue
- Sốc kéo dài, tái sốc
- Rối loạn tri giác, co giật
- Điều trị trước: Tổng lượng và tốc độ dịch truyền Phương pháp hổ trợ hô hấp
- Tiền sử bệnh lý tim mạch.

2. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn
- Tri giác
- Dấu hiệu suy hô hấp ; Thở nhanh ,rút lõm ngực , tím tái , $SaO2 < 92\%$
- Dấu hiệu quá tải
- Dấu hiệu toan chuyển hóa

  Khi toan chuyển hóa bệnh nhân sẽ thở nhanh sâu để bù trừ
- Dấu hiệu tràn dịch màng phổi lượng nhiều
  - + Phế âm giảm hoặc mất hẳn
  - + X-quang : mờ lớn hơn ½ hoặc toàn bộ phế trường
  - + Siêu âm : lượng dịch

- Dấu hiệu tràn dịch màng bụng lượng nhiều
  + Bụng căng cứng, vòng bụng tăng nhanh
  + Siêu âm : lượng dịch ổ bụng nhiều, cơ hoành nâng cao và kém hoặc không di động.
  + Tăng áp lực ổ bụng: áp lực bàng quang > 27cmH2O

3. Cận lâm sàng :

- Công thức máu
- X quang phổi : mức độ tràn dịch màng phổi , hình ảnh phù phổi
- Siêu âm ngực , bụng : mức độ tràn dịch màng phổi-màng bụng

- Khí máu động mạch : suy hô hấp PaO2 < 60 mmHg
  PaCO2 > 45 mmHg
- Đông máu toàn bộ

IV. ĐIỀU TRỊ :

1. Nguyên tắc điều trị

- Thông đường thở
- Hỗ trợ hơ hấp: thở oxy, NCPAP
- Điều trị nguyên nhân
- Đặt nội khí quản thở máy sớm

2. Hổ trợ hô hấp

2.1 Thở oxy cannula :

- Chỉ định :
  + Sốc sốt xuất huyết Dengue nặng
  + Thở nhanh
  + Rút lõm ngực
  + Tím tái
  + SpO2 <= 92%
- Kỹ thuật :
  + Bắt đầu 3 lít /phút
  + Sau đó tăng dần tối đa 6 lít /phút
  + Giữ SpO2 95 %

2.2 Thở NCPAP:

Thở NCPAP sớm để giảm tỉ lệ chọc hút màng phổi màng bụng và đặt nội khí quản

- Chỉ định :
  + SHH trong sốc SXH Dengue kéo dài :
    - Không đáp ứng với thở oxy cannula
    - Không đáp ứng với chọc dò màng phổi, màng bụng
  + Quá tải, phù phổi
- Không chỉ định : SXH dengue dạng não (tổn thương thần kinh trung ương)
- Kỹ thuật :
  + Bắt đầu áp lực 6 cmH2O và FiO2 40-60%
  + Sau đó tăng dần áp lực tối đa 10cmH2O và FiO2 80%
  + FiO2 có thể tăng đến 100% nếu bệnh nhân cải thiện tốt và không sốc
  + Giữ SpO2 95 %

2.3 Đặt NKQ, giúp thở :

- Chỉ định :
  + Suy hô hấp thất bại với thở oxy (sốt xuất huyết dạng não)

+ Suy hô hấp thất bại với NCPAP hoặc chọc hút màng phổi-màng bụng

+ Bệnh nhân đang sốc còn thở nhanh, rút lõm ngực với NCPAP kể cả khi SpO2 > 92 %

+ Ngưng thở hoặc cơn ngưng thở

Lưu ý:

* Nên có chỉ định chọc hút màng phổi trước khi đặt NKQ hoặc giúp thở nếu có tràn dịch màng phổi lượng nhiều mà chưa chọc hút.

* Đặt nội khí quản sớm:

+ Không đợi đến khi bệnh nhân có cơn ngưng thở hoặc ngưng thở vì sẽ không thể đưa bệnh nhân ra sốc và chắc chắn tử vong do thiếu oxy nặng kéo dài tổn thương đa cơ quan không hồi phục

+ Thở máy sớm sẽ đảm bảo được vấn đề cung cấp oxy và thông khí giúp cải thiện cung lượng tim, giảm nhu cầu biến dưỡng, vì thế tỉ lệ ra sốc sẽ cao hơn.

3.Thở máy

- Kỹ thuật :

+ Đặt NKQ qua đường miệng

Tránh đặt nội khí quản qua đường mũi vì chảy máu do rối loạn đông máu

+ Thở máy :

* Cài đặt thông số ban đầu :

- Chế độ: Kiểm soát áp lực
- PIP: 10 -20 cm H2O
-Thể tích khí lưu thông: thấp 6ml/kg (*).

Riêng sốt xuất huyết dạng não 10ml/kg

- FiO2:60- 100%
- Tần số thở :

1 - 5 tuổi : 25 lần/phút

6 -12 tuổi : 20 lần /phút

> 12 tuổi : 15 lần/phút

- I/E: 1/2
- PEEP: 6-8 cmH2O. Riêng sốt xuất huyết dạng não 4 cmH2O

(*) TV thấp 6-8ml/kg :

Tràn dịch màng phổi lượng nhiều : do thể tích phổi giảm

Hội chứng ARDS : để tránh tổn thương phổi do áp lực cao

* Điều chỉnh thông số thở máy

Sau đó, điều chỉnh thông số theo đáp ứng lâm sàng, khí máu. Trong trường hợp ARDS nên sử dụng PEEP cao 8-15 cmH2O để giữ FiO2 < 60% và PIP 35-45 cmH2O để tránh tổn thương phổi. Mục tiêu đạt SpO2 90-92% hoặc PaO2 60-70% và PaCO2 55mmHg

* Cai máy thở :

Thường thời gian thở máy trong SXH ngắn 3-5 ngày

Phương pháp cai máy: nên chọn CPAP qua NKQ, sau đó NCPAP

3. Điều trị nguyên nhân:

3.1.Quá tải, phù phổi

- Ngưng dịch
- Nằm đầu cao
- NCPAP

- Dobutamine
- Lasix : Cần cân nhắc nếu bệnh nhân đang sốc ở ngày thứ 4 hoặc thứ 5 của bệnh

3.2.Toan chuyển hóa

- Toan chuyển hóa thường sẽ tự điều chỉnh sau khi bệnh nhân ra sốc
- Chỉ định bù Bicarbonate :

+ Toan chuyển hóa nặng khi : pH < 7,2 va / hoặc HCO3 < 15 mmol/L

Toan chuyển hóa kèm PaCO2 < 25 mmHg: bệnh nhân sẽ thở nhanh sâu để bù trừ . Vì thế, nếu pH máu còn ở mức bình thường mà bệnh nhân có dấu hiệu tăng thông khí kèm PaCO2 < 25 mmHg cũng đánh giá là toan chuyển hóa nặng và có chỉ định bù Bicarbonate để tránh kiệt sức.

+ Bicarbonate 1 mEq/kg TM, sau đó kiểm tra khí máu và điều chỉnh tiếp

3.3.Chọc hút màng bụng –màng phổi để giải áp , cải thiện tình trạng suy hô hấp tránh đặt nội khí quản. Cần điều trị rối loạn đông máu trước chọc hút để phòng ngừa biến chứng chảy máu.

- **Chọc hút và dẫn lưu màng bụng**

+ **Chỉ định:** khi có đủ 2 tiêu chuẩn sau:

. Suy hô hấp không đáp ứng với thở NCPAP hoặc thở oxy qua cannula nếu không có hệ thông NCPAP

. Kèm tràn dịch màng bụng lượng nhiều và tăng áp lực ổ bụng

. Bụng căng cứng, vòng bụng tăng nhanh

. Siêu âm : lượng dịch ổ bụng nhiều, cơ hoành nâng cao và kém hoặc không di động.

. Ap lực bàng quang > 27 cmH2O

Lưu ý: Trong trường hợp vừa có tràn dịch màng phổi và màng bụng lượng nhiều nên chọc hút màng bụng trước vì ít tai biến hơn.

+ Kỹ thuật :

. Kim luồn số 18 - 20 G

. Tư thế: nằm ngữa, đầu cao

. Vị trí: đường giữa 2 cm dưới rốn

. Đâm kim có gắm ống tiêm 20ml thẳng góc với mặt da, vừa đâm vừa hút đến khi thấy dịch chảy ra ống tiêm

. Gỡ ống tiêm Rút nòng kim cùng lúc đẩy nhẹ catheter vào sâu trong khoang màng bụng.

. Gắn vào hệ thống dẫn lưu ổ bụng kín (dùng túi dẫn lưu kín nước tiểu)

. Ngưng dẫn lưu khi không hoặc ít dịch chảy ra: rút kim luồn , ấn chặt 5 - 10 phút sau đó băng ép để dịch không rỉ qua vết thương

. Thời gian dẫn lưu trung bình 2 giờ

- **Chọc hút màng phổi**

+ Chỉ định: khi có đủ 2 tiêu chuẩn sau

. Suy hô hấp không đáp ứng với NCPAP hoặc thở oxy qua cannula nếu không có hệ thông NCPAP

. Kèm tràn dịch màng phổi lượng nhiều chèn ép phổi:

Phế âm giảm hoặc mất hẳn.

X-quang : mờ hơn ½ hoặc toàn bộ phế trường

. Siêu âm : lượng dịch màng phổi nhiều hoặc phổi bị co nhỏ lại (dấu hiệu cờ bay)

Lưu ý: Nên có chỉ định chọc hút màng phổi trước khi đặt NKQ hoặc giúp thở nếu có tràn dịch màng phổi lượng nhiều mà chưa chọc hút

+ Kỹ thuật :

. Kim luồn số 18 - 20 G

. Tư thế: nằm đầu cao

. Vị trí: khoảng liên sườn 4- 5 ; đường nách giữa; ngang vú

. Đâm kim có gắn ống tiêm 20ml thẳng góc với mặt da, bờ trên xương sườn dưới (để tránh tổn thương mạch máu và thần kinh nằm ở bờ dưới xương sườn) vừa đâm vừa hút đến khi thấy dịch chảy ra ống tiêm

. Gỡ ống tiêm. Rút nòng kim cùng lúc đẩy nhẹ catheter vào sâu trong khoang màng phổi. Gắn 3 chia và ống tiêm

. Hút dịch qua ống tiêm.

. Ngưng hút dịch khi không hoặc ít dịch chảy ra

. Theo dõi M, HA, NT, SpO2 trong khi chọc hút

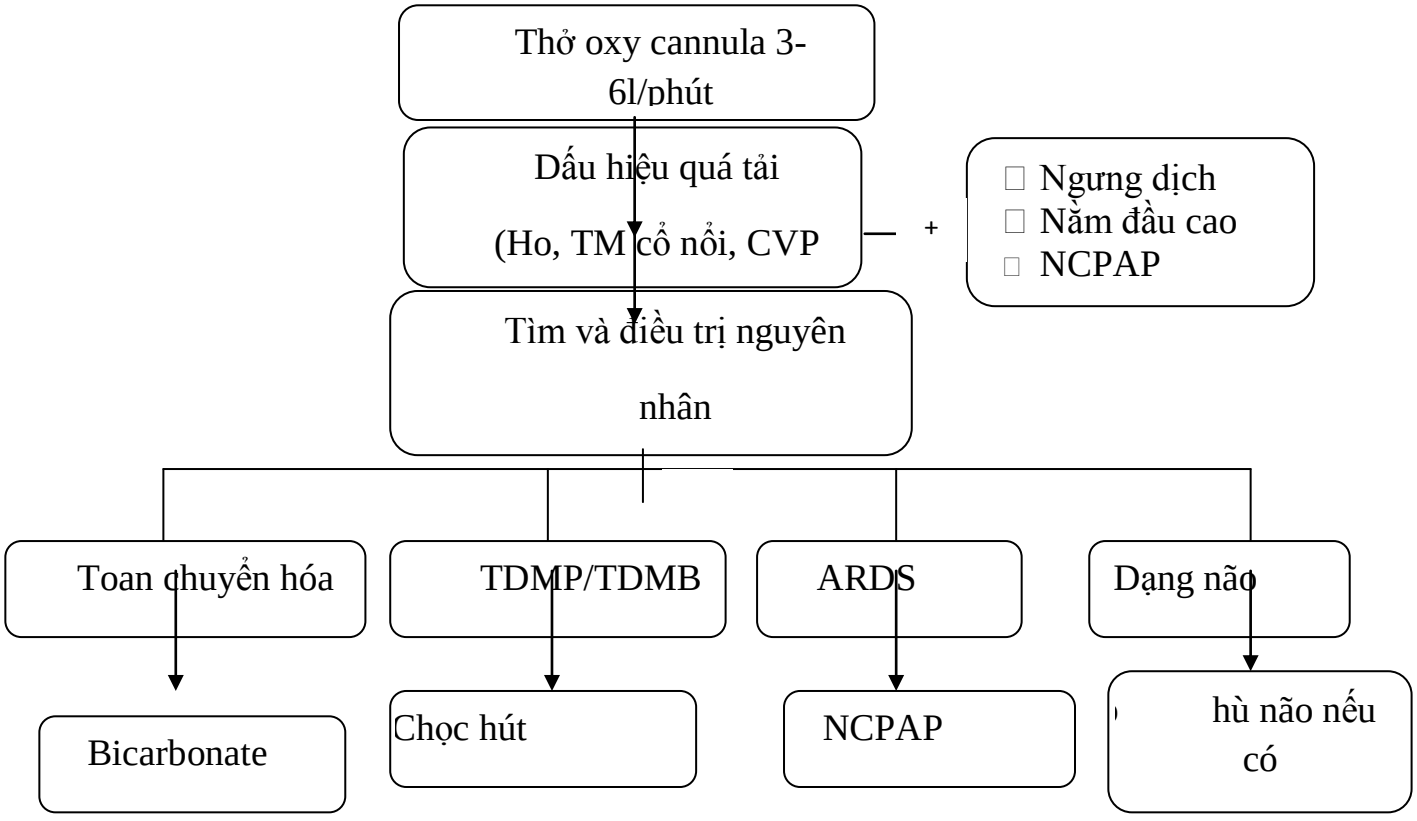
. Không dẫn lưu màng phổi

. Phù não nếu có trong sốt xuất huyết dạng não

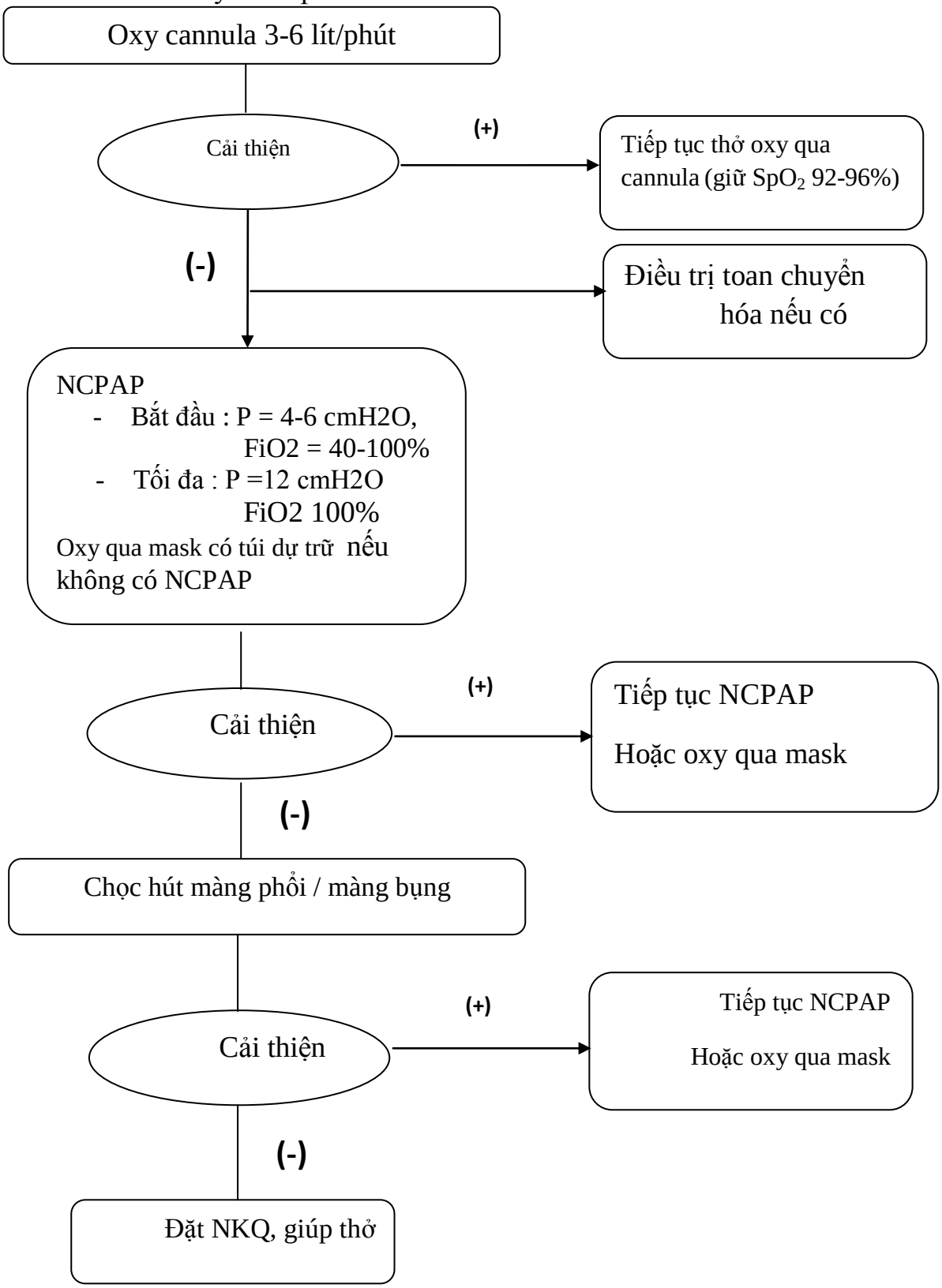
V. THEO DÕI:

- Dấu hiệu sinh tồn, tri giác , SpO2
- Khí máu
- Mức độ tràn dịch màng phổi, màng bụng (X quang, siêu âm ngực, bụng , áp lực bàng quang)
- Đáp ứng điều trị
- Biến chứng chảy máu chọc hút màng phổi-màng bụng nếu có : tràn máu màng phổi-màng bụng (siêu âm dịch máu không đông, không đồng nhất, thiếu máu, dung tích hồng cầu giảm)

Lưu đồ tiếp cận tìm nguyên nhân suy hô hấp trong Sốt xuất huyết dengu



Lưu đồ xử trí suy hô hấp



HỒI SỨC SỐC KÉO DÀI TRONG SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE

I. ĐẠI CƯƠNG

1. *Định nghĩa*

- Sốc sốt xuất huyết dengue (SXHD) là sốc giảm thể tích do tăng tính thấm thành mạch gây thất thoát huyết tương. Phần lớn sốc SXHD dắp ứng tốt với bù dịch, điện giải hoặc cao phân tử theo phác đồ.
- Sốc kéo dài: hiện nay chưa có tiêu chuẩn chẩn đoán sốc kéo dài sốt xuất huyết. được xem là sốc kéo dài khi sốc không đáp ứng với bù dịch

- Lượng dịch ≥60ml/kg, và hoặc
- Thời gian ≥ 6 giờ.

2. Nguyên nhân *sốc kéo dài*

- Phát hiện sốc trễ dẫn tới sốc nặng, bù dịch trễ:

- Không phát hiện tiền sốc ở bệnh nhân đang nằm viện
- Bệnh nhân nhập viện trễ do không biết dấu hiệu nặng

- Điều trị không đúng phác đồ:

- Chọn lựa dịch không đúng: điện giải, cao phân tử
- Tốc độ dịch ban đầu không đúng
- Chọn thời điểm truyền dịch duy trì khi bệnh nhân chưa ra khỏi sốc

- Theo dõi bệnh nhân không sát:

- Tốc độ dịch truyền không được điều chỉnh ph2u hợp với mức độ thất thoát huyết tương. Mức độ thất thoát huyết tương căn cứ vào dấu hiệu lâm sàng, dung dịch hồng cầu, lượng nước tiểu. hậu quả là thiếu dịch (sốc kéo dài) hoặc dư dịch (quá tải)
- Không phát hiện được tái sốc để điều trị kịp thời

- Động lực chủng virus Dengue gây bệnh và cơ địa bệnh nhân.

3. Hậu qu*ả sốc kéo dài*

- Xuất huyết tiêu hóa do DIC
- Suy hô hấp:

- Quá tải do bù dịch nhanh, nhiều hơn so với mức độ thất thoát huyết tương
- Toan chuyển hóa
- Tràn dịch màng phổi, màng bụng lượng nhiều do thất thoát dịch ra:

+ Khoang màng phổi gây giảm thể tích phổi.

+ Khoang màng bụng gây chèn ép, giảm hoạt động cơ hoành. Ở trẻ em cơ hoành là cơ hô hấp chính

- Hội chứng ARDS.

II. ĐÁNH GIÁ BỆNH NHÂN

1. Bệnh s*ử*

- Lúc nhập viện: độ SXHD, ngày vào sốc, XHTH, huyết áp, Hct lúc vào sốc, lúc chuyển viện.
- Điều trị:

- Tổng lượn dịch, thời gian
- Loại dịch truyền: Lactate Ringer (ml/kg), cao phân tử (ml/kg), máu (ml/kg), huyết tương tươi đông lạnh (ml/kg)
- Thuốc vận mạch Dopamin, Dobutamin.
- Tái sốc, sốc kéo dài
- Suy hô hấp, XHTN, co giật, hôn mê
- Điều trị lúc chuyển viện: loạn dịch, lượng dịch đã truyền, lượng dịch còn lại, tốc độ truyền lúc nhận bệnh.
- Giấy chuyển viện ghi diễn tiến điều trị

- Tiền sử, cơ địa: bệnh lý tim phổi, bệnh mạn tính, nhũ nhi, béo phì.
- đối với trẻ nghi dư cân có cân nặng thực tế > (tuổi + 4) x 2: tính chỉ số khối cơ thể (BMI – Body Mass Index). Nếu trẻ dư cân hoặc béo phì sẽ điều chỉnh cân nặng theo BMI 75^{th} percentil.

- Cách tính BMI: đo cân nặng (CN) (kg), chiều cao (CC) (m) bệnh nhân, tính BMI = CN/CC^2, so với vị trí số BMI theo tuổi, giớ (xem phụ lục), nếu lớn hơn hoặc bằng bách phân vị thứ 85 (85^{th} percentil), thì chọn BMI ở 75^{th} percentil, từ đó tính ra cân nặng điều chỉnh để truyền dịch (xem sơ đồ cách tính cân nặng điều chỉnh ở trẻ dư cân). Nếu BMI tính được nhỏ hơn 85^{th} percentil, thì truyền dịch theo cân nặng thực tế của bệnh nhân.

2. Khám lâm sàng

- Tìm dấu hiệu cấp cứu:

- Suy hô hấp: thở nhanh, rút lõm ngực, $SpO_2 < 92\%$
- Quá tải: hoi, khó thở, ran phổi $\pm$ gallop, gan to, tĩnh mạch cổ nổi.
- Sốc: tay chân lạnh, CRT $\geq$ 3 giây, mạch nhanh nhẹ không bắt được, huyết áp tụt hoặc kẹp hoặc không đo được, tiểu ít.
- XHTH: ói, tiêu máu (lượng, tính chất)
- Hôn mê, co giật.

- Dấu hiệu khác: mức độ tràn dịch màng phổi, màng bụng (TDMP, MB)...

3. Xét nghiệm

- CTM, Hct, TC đếm
- Ion đồ, đường huyết
- Lactate máu
- Chức năng gan, thận
- Chức năng đông máu
- Khí máu động mạch, tĩnh mạch trung tâm
- X – quang phổi
- Siêu âm ngực bụng

III. XỬ TRÍ

Mục tiêu cần đạt trong hồi sốc SXHD kéo dài:

- Mạch, huyết áp trở về giới hạn bình thường theo tuổi
- Huyết áp trung bình (HATB) $\geq$ 50 – 60mmHg.
- Áp lực tĩnh mạch trung ương 12 – 16cmH_2O
- Nước tiểu $\geq$ 0,6 – 1ml/kg/giờ
- Dung tích hồng cầu Hct $\geq$ 35%
- Độ bão hòa oxy máu tĩnh mạch trung tâm $ScvO_2 \geq 70\%$
- Lactate máu $\leq$ mmol/l

1. *Hỗ trợ* hô *hấp*

- Thở oxy qua canuyn 2 – 6 lít/ phút
- Thở áp lực dương liên tục qua mũi:

- Chỉ định:

+ Thất bại thở oxy qua canuyn
+ Quá tải, phù phổi
+ ARDS

- Chống chỉ định: tràn khí màng phổi chưa dẫn lưu
- Không chỉ định trong suy hô hấp do SXHD dạng não

- Phương pháp:

- FiO_2: 40 – 100%

- Áp lực 6 – 12cmH_2O
- Quá tải:
- Ngừng dịch
- Nằm đầu cao
- NCPAP
- Lasix, Dobutamin ± Risordan
- Thở máy: khi thất bại với thở áp lực đương liên tục qua mũi (xem bài hồi sức suy hô hấp trong SXHD)

2. *Đo áp lực tĩnh mạch trung ương (CVP central venous pressure) và truyền* dịch chống sốc

- Xử trí đựa vào lâm sàng, Hct, CVP
- Đo khí máu tĩnh mạch trung tâm để có trị số độ bão hòa máu tĩnh mạch trung tâm ($ScvO_2$)
- dịch truyền hồi sức sốc kéo dài là cao phân tử (CPT). Dung dịch được chọn là Dextran 70 hoặc hydroxy – tthyl starch (HES) 60% 200/0,5.

2.1 Không dấu hiệu quá tải kèm CVP thấp < 12 cmH_2O

- Hct cao: - Truyển dịch Dectran 70 hoặc HES 6% 200/0,5:

+ Tổng dịch < 100ml/kg: 10 – 20ml/kg/giờ
+ Tổng dịch > 100ml/kg: 5 – 10 ml/kg/ giờ

- Theo dõi dấu hiệu quá tải. Sau đó đánh giá lại: lâm sàng cải thiện, không dấu quá tải, CVP < 12cmH_2O, tiếp tục truyền Dextran 70 hoặc HES 6% 200/0,5, tốc độ giảm dần tùy đáp ứng lâm sàng.

- Hct thấp < 35% hoặc giảm nhanh >20% so với ban đầu:

- Hồng cầu lắng 5 – 10ml/kg hoặc máu tươi toàn phần 10 – 20ml/kg nếu không có hồng cầu lắng. tốc độ truyền máu tùy thuộc vào mức độ thiếu máu và Hct. Có thể truyền máu tùy thuộc vào mức độ thiếu máu và Hct. Có thể truyền máu kèm dung dịch cao phân tử. Lưu ý tổng tốc độ truyền bằng hoặc cao hơn tốc độ trước đó.
- Sau đó đánh giá lại: lâm sàng, dấu quá tải, Hct, CVP để quyết định xử trí tiếp.

2.2. Không dấu quá tải kèm CVP 12 – 16cmH_2O

- Test dịch truyền Dextran 70 hoặc Hes 200 $6^0/_{00}$/ 0,5, tốc độ 5ml/kg/30 phút
- Sau đó nếu:

- Lâm sàng cải thiện, không dấu quá tải, CVP < 16 cmH_2O, tiếp tục truyền Dextran 70 hoặc có dấu hie65uqua1 tải, CVP tăng > 16cmH_2O: sử dụng thuốc vận mạch Dopamin.

2.3. Có dấu hiệu quá tải *kèm CVP tăng > 16cmH_2O*: tạm ngừng dịch truyền, sử dụng thuốc vận mạch Dopamin hoặc Dobutamin. Sau đó đánh giá lâm sàng, Hct, CVP để tiếp tục hồi sức sốc.

3. *Đặt catheter động mạch và đo huyết áp động* mạch xâm lấn

- Theo dõi huyết áp xâm lấn liên tục hỗ trợ điều trị sốc SXHD nặng kéo dài.
- Thử khí máu phát hiện toan chuyển hóa để điều chỉnh kịp thời
- Thử các xét nghiệm khác như chức năng đông máu, chức năng gan thận, ion đồ, đường huyết, lactate máu, NH_3...phục vụ cho điều trị sốc SXHD biến chứng tổn thương các cơ quan.

4. Sử dụng thuốc vận mạch

Điều trị sốc SXH chủ yếu là bù dịch nhưng khi đã bù đủ dịch, CVP bình thường mà vẫn còn sốc sẽ sử dụng thuốc vận mạch:

- Dopamin là thuốc vận mạch được chọn lựa đầu tiên trong điều trị sốc kéo dài SXH.Dopamin có tác dụng tăng tưới máu các cơ quan, tăng sức co bóp cơ tim. Ngoài

ra Dopamin ít àm tăng nhịp tim nên có thể sử dụng trong trường hợp nhịp tim nhanh 120 -140 lần/ phút. Liều Dopamin bắt đầu 3 – 5 μg/kg/ phút, sau đó tăng dần mỗi 15 phút, tối đa 10 μg/kg/phút.

- Dobutamin được chỉ định trong trường hợp suy tim do quá tải hoặc thất bại ovi721 Dopamin. Liều Dobutamin bắt đầu 3μg/kg/phút, sau đó tăng dần mỗi 15 phút, tối đa 10μg/kg/phút. Trong trường hợp thất bại với Dopamin sẽ phối hợp Dobutamin với Dopamin liều thấp 3- 5μg/kg/phút.
- Nên siêu âm tim đo chức năng co bóp thất trái khi thất bại với Dopamin để kịp thời chỉ định phối hợp thuốc tăng sức co bóp cơ tim Dobutamin.

Dopamin và Dobutamin phải được sử dụng qua bơm tiêm và bệnh nhân phải được monitor theo dõi nhịp tim để phát hiện rối loạn nhịp tim, đặc biệt là trong giai đọn tăng liều hoặc liều cao.

Cách pha Dopamin hoac85Dobutamin:

Số mg Dopamin hoặc Dobutamin pha trong 50ml dextrose 5%

= cân nặng BN (kg) x 3

- Adrenalin hoặc Noradrenalin liều thấp có thể chỉ định trong trường hợp sốc SXHD kéo dài không đáp ứng bù dịch và thuốc vận mạch Dopamin, Dopamin, Dobutamin.

- HA tâm thu tụt hoặc HATB < 50mmHg:

+ $ScvO_2$ < 70%: Adrenalin liều 0,05 – 0,3μg/kg/phút.

+ $ScvO_2 \geq$ 70%: Nor – Adrenalin liều 0,05 – 0,3 μg/kg/phút.

- Phối hợp Adrenalin và Noradrenalin nếu thất bại khi sử dụng đơn thuần Adrenalin hoặc Noradrenalin.

Nên đo cung lượng tim bằng phương pháp không xâm lấn hoặc xâm lấn nếu có điều kiện để có chỉ định và sử dụng thuốc vận mạch thích hợp.

5. Truyền máu

5.1. Truyền hồng cầu lắng hoặc *máu tươi toàn phần*

- Chỉ định:

- Xuất huyết tiêu hóa kèm Hct < 35%
- Sốc kéo dài kèm Hct < 35% hoặc giảm nhanh trên 20% so với trị số ban đầu

- Liều: máu tươi toàn phần 10 – 20ml/kg hoặc hồng cầu lắng 5 – 10 ml/kg

5.2. Truyền huyết *tương tươi đông lạnh*

- Chỉ định:

- Đang xuất huyết nặng (xuất huyết tiêu hóa, rong kinh, chảy máu mũi, nơi tiêm) kèm rối loạn đông máu nặng (aPPT > 60 giây, PT > 20 giây hoặc INR > 4)
- Chuẩn bị chọc dò màng bụng hoặc màng phổi trên bệnh nhân SXHD có rối loạn đông máu.
- Khi truyền máu toàn phần/ hồng cầu lắng khối lượng lớn (>1/2 thể tích máu bệnh nhân)

- Liều: 10 – 20ml/kg

5.3. Truyền tiểu *cầu đậm đặc*

- Chỉ định:

- Đang xuất huyết nặng (xuất huyết tiêu hóa, rong kinh, chảy máu mũi, nơi tiêm) kèm tiểu cầu < 50.000/mm^3
- Chuẩn bị chọc dò màng bụng hoặc màng phổi kèm tiểu cầu < 30.000/mm^3

- Liều: 1 đơn vị tiểu cầu đậm đặc/5 -10kg cân nặng (nếu tiểu cầu chiết tác: 1 đơn vị tiểu cầu chiếc tách/10g)

5.4. Truyền kết tủa lạnh

Chỉ định: đang xuất huyết nặng kèm Fivbrinogen < 1g/L. liều: 1 túi/ 6kg (1 túi chức 150mg Fibrinogen)

6. *Điều trị* toan máu

- Chỉ định Bicarbonate:

- Toan chuyển hóa nặng pH < 7,2 hoặc HCO_3 < 15mEq/L
- Toan chuyển hóa kèm $PaCO_2$ < 25mmHg

- Liều Bicarbonate ưu trương: 1 – 2mEq/kg/lần

7. Chọc hút màng bụng, chọc dò màng phổi

Hầu hết TDMP, MB tự ha6p1thu. Chỉ chọc hút màng phổi, màng bụng trong trường hợp tràn dịch màng phổi, màng bụng lượng nhiều kèm suy hô hấp thất bại với thở oxy, NCPAP hoặc trước khi có chỉ định đặt nội khí quản. sau chọc cần theo dõi biến chứng chảy máu.

8. Lọc máu liên tục

- Chỉ định: sốc SXHD kéo dài biểu hiện hội chứng suy đa tạng kèm suy thận cấp hoặc suy thận cấp huyết động không ổn định.

- Quá chỉ định:

- Hôn mê sâu glasgow < 5 điểm
- Sốc lệ thuộc vận mạch liều cao

- Phương thức lọc máu: lọc máu liên tục tĩnh – tĩnh mạch (Continuous Veno – Venous Hemofiltration: CVVH) hoặc lọc thẩm tách máu tĩnh – tĩnh mạch liên tục (Continuous veno – venous henodiafiltration CVVHDR) nếu có tổn thương gan nặng

- Thuốc kháng đông được chọn: Fraxiparin. Trong trường hợp có kèm tổn thương gan nặng không dùng thuốc kháng đông.

VIÊM MÀNG NÃO MỦ SƠ SINH

I.ĐỊNH NGHĨA

Viêm màng não mủ sơ sinh là nhiễm trùng hệ thống thần kinh trung ương trong tháng đầu của đời sống.

Khoản 1/3 các trường hợp nhiễm trùng xuất huyết sơ sinh có kèm viêm màng não.

Hầu hết những vi trùng gây nhiễm trùng huyết sơ sinh đều có thể gây viêm màng não mủ.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi: xem bài nhiễm trùng huyết sơ sinh.

b. Khám: xem bài nhiễm trùng huyết sơ sinh.

c. Đề nghị xét nghiệm

• Các xét nghiệm máu:

- Công thức máu, CRP.
- Cấy máu.
- Đường huyết cùng lúc chọc dịch não tủy.
- Ion đồ máu.

• Dịch não tủy:

- Sinh hóa
- Tế bào.
- Soi, cấy, thử nghiệm kháng nguyên hòa tan giúp chuẩn đoán nguyên nhân.

• Siêu am não: giúp chẩn đoán phân biệt xuất huyết não và phát hiện biến chứng viêm não thất, não úng thủy.

2. Chẩn đoán xác định: dựa vào kết quả dịch não tủy.

• Pandy (+).

• Đạm > 170mg/dl.

• Đường < ½ đường máu thử cùng lúc.

• tế bào tăng > 32 bạch cầu/ mm^3.

3. Chẩn đoán nguyên nhân: kết quả soi, cấp dịch não tủy.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

• Dấu hiệu và điều trị biến chứng nặng: suy hô hấp, sốc.

• Kháng sinh.

• Điều trị hỗ trợ: chống phù não, chống co giật, dinh dưỡng.

2. Kháng sinh

• Khởi đầu phối hợp 3 kháng sinh: Ampicillin + Cefotaxim + Gentamycin.

• Chọc dò tủy sống lần 2: 48 giờ sau.

- Dịch não tủy tốt hơn, lâm sàng tốt hơn: tiếp tục kháng sinh đã dùng.
- Dịch não tủy xấu hơn, lâm sàng không cải thiện: đổi kháng sinh dựa vào:

+ Cấy dịch não tủy dương tính: theo kháng sinh đồ.

+ Cấy dịch não tủy âm tính:

+ Nghi Gr (-) Cefepim $\pm$ Amikacin. Nếu sau 2 ngày, lâm sàng không đáp ứng hoặc dịch não tủy không cải thiện: dùng Meropenem.

- Nghi do Staphylococus: dùng Vancomycin thay cho Ampicillin.
- Nghi do vi trùng yếm khí: dùng them Metronidazol.
- Nghi do Hemophilus influenzae: dùng Pefloxacin.

• Thời gian điều trị kháng sinh: 21 – 28 ngày.

• Nhóm Aminoglycosid không dùng quá 5 -7 ngày.

3. Điều trị hỗ trợ

• Chống phù não:

- Nằm đầu cao 30^0.
- Đảm bảo thông khí đầy đủ.
- Hạn chế nước: nếu có rối loạn tri giác: lượng dịch nhập bằng 1/2 - 2/3 nhu cầu/

• Chống co giật: xem bài co giật sơ sinh.

• Điều chỉnh các rối loại phối hợp: hạ Na huyết, hạ đường huyết, thiếu máu.

• Dinh dưỡng qua sonde dạ dày đến khi trẻ có thể bú được.

IV. THEO DÕI và TÁI KHÁM

• Theo dõi:

- Dấu hiệu sinh tồn (DHST), thóp, vòng đầu, cân nặng mỗi ngày.
- Ion đồ máu mỗi ngày khi bệnh nhân mê.
- Siêu âm não mỗi tuần hoặc khi nghi có biến chứng tụ mủ, áp xe não hoặc dãn não thất.

• Tái khám: mỗi 3 - 6 tháng để phát hiện di chứng thần kinh.

BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

1.ĐỊNH NGHĨA:

Bệnh tay chân miệng là bệnh truyền nhiễm do siêu vi trùng đường ruột thuộc nhóm Coxsackieviruses và Enterovirus 71 (EV71) gây ra. Biểu hiện chính là sang thương da niêm dưới dạng bóng nước ở các vị trí đặc biệt như miệng, lòng bàn tay, lòng bàn chân, mông, gối. Bệnh có thể gây nhiều biến chứng nguy hiểm như viêm não, viêm cơ tim, phù phổi cấp dẫn đến tử vong nếu không được phát hiện sớm và xử trí kịp thời. Bệnh thường gặp ở trẻ dưới 5 tuổi, nhất là dưới 3 tuổi.

Bệnh xảy ra quanh năm, tăng cao vào tháng 2 đến tháng 4 và từ tháng 9 đến tháng 12 hàng năm.

2. CHẨN ĐOÁN

2.1 Công việc chẩn đoán

2.1.1 Hỏi bệnh sử

- Sốt, đau họng, biếng ăn.
- Khó ngủ, quấy khóc, run chi, giật mình.
- Tiêu chảy, nôn ói.
- Dịch tễ: có tiếp xúc với trẻ mắc bệnh tương tự, đi nhà trẻ - mẫu giáo.

2.1.2 Thăm khám

* Đánh giá dấu hiệu sinh tồn: mạch, nhiệt độ, nhịp thở, huyết áp, tri giác (điểm Glasgow):

* Tìm sang thương miệng và da:

- Sang thương ở miệng: vết loét đỏ hay bóng nước đường kính 2-3 mm ở vòm khẩu cái, niêm mạc má, nướu, lưỡi.
- Bóng nước ở da:
  + Vị trí: lòng bàn tay, lòng bàn chân, gối, mông.
  + Kích thước: 2 - 1 0 mm.
  + Tính chất: hình bầu dục, nổi cộm hay ẩn dưới da, trên nền hồng ban, không đau. Khi bóng nước khô để lại vết thâm da, không loét.
- Chú ý thể không điển hình: chỉ có loét miệng, sang thương da rất ít, hay không rõ dạng bóng nước mà là dạng chấm hồng ban.

* Tìm dấu hiệu biến chứng:

- Dấu hiệu thần kinh:
  + Bứt rứt, lừ đừ, chới với, rung giật cơ (myoclonal jerk).
  + Yếu chi, liệt thần kinh sọ.
  + Co giật, hôn mê: thường đi kèm với suy hô hấp, tuần hoàn.

* Dấu hiệu hô hấp, tim mạch:

+ Mạch nhanh, nhịp tim trên 160 lần/phút, da nổi bông, thời gian phục hồi màu da trên 2 giây.

+ Huyết áp có thể bình thường hoặc tăng. Diễn tiến nặng mạch huyết áp không đo được.

+ Thở không đều, thở nhanh, rút lõm ngực, sùi bọt hồng, nghe phổi nhiều ran ẩm

2.1.3. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- KSTSR.
- Trường hợp nghi ngờ biến chứng: đường huyết, CRP, lon đồ, X quang phổi.

- Khí máu khi có suy hô hấp.
- Troponin I khi nhịp tim trên 160 lần/phút.
- Chọc dò tủy sống:

+ Chỉ định: khi có biến chứng thần kinh. Trường hợp bệnh nhân suy hô hấp, trụy mạch, đang co giật hay kích thích quá mức sẽ thực hiện khi tình trạng ổn định.

+DNT có thể bình thường hay thay đổi theo hướng bạch cầu tăng nhẹ, có thể đa nhân ưu thế; đạm tăng nhẹ (< 1g/1), đường không giảm.

- Xét nghiệm tìm tác nhân gây bệnh:

+ Máu: Test nhanh (IgM - EV71), PCR (EV71, Coxsackievirus).

+ Cấy phân lập virus từ phân, bóng nước, phết họng.

2.2 Chẩn đoán

2.2.1 Ch*ẩn đoán xác đị*nh

- Bóng nước ở miệng, lòng bàn tay, lòng bàn chân, gối, mông.
- Phân độ:

+ Độ 1: chỉ có loét miệng và/hoặc sang thương da.

+ Độ 2: rung giật cơ (myoclonal jerk), bứt rứt, chới với.

+ Độ 3: yếu liệt chi, liệt thần kinh sọ, co giật, hôn mê (điểm Glasgow <10).

+ Độ 4: suy hô hấp, phù phổi, tăng huyết áp, trụy mạch.

2.2.2 Ch*ẩn đoán phân biệ*t

- Dị ứng da: sang thương dạng hồng ban đa dạng nhiều hơn bóng nước.
- Viêm da mủ: sang thương đau, đỏ, có mủ.
- Thủy đậu: sang thương bóng nước nhiều lứa tuổi, rải rác toàn thân, không chỉ tập trung ở tay chaân miệng.

3. ĐIỀU TRỊ

3.1 Nguyên tắc điều trị

Điều trị triệu chứng.

Theo dõi sát, phát hiện sớm và điều trị tích cực biến chứng.

Sử dụng thuốc an thần sớm nhằm giảm kích thích tránh gây tăng áp lực nội sọ.

3.2 Xử trí

Độ 1 có thể điều trị ngoại trú, từ độ 2 phải nhập viện điều trị.

*** Độ 1:**

Điều trị ngoại trú.

Hạ sốt, giảm đau bằng Paracetamol.

Vệ sinh răng miệng.

Nghỉ ngơi, tránh kích thích.

Tái khám mỗi 1 -2 ngày trong 7 ngày đầu của bệnh.

Dặn dò dấu hiệu nặng cần tái khám ngay:

+ Sốt cao > 39°c.

+ Thở mệt.

+ Giật mình, rung chi, chới với, quấy khóc, bứt rứt.

+ Co giật, hôn mê.

*** Độ 2:**

An thần; Phenobarbital 5-7 mg/kg uống hay tiêm bắp.

Nghĩ ngơi, tránh kích thích.

Theo dõi M, NĐ, HA, tri giác, ran phổi, $Sp0_2$ mỗi 4-8 giờ.

Theo dõi sát phát hiện và điều trị biến chứng.

Một số trường hợp xem xét chỉ định Immunoglobulin (xem chi định).

*** Độ 3:**

Phenobarbitai: 5- 10 mg/kg pha trong Glucose 5% TTM trong 30 - 60 phút.

Chống phù não:

+ Nằm đầu cao 30°, cổ thẳng.

+ Thở oxy, nếu không hiệu quả nên đặt nội khí quản sớm và thở máy. Khi thở máy cần tăng thông khí, giữ $Pa0_2$ 90-100 mmHg và $PaCO_2$ 25-35 mmHg. $PaC0_2$ thấp làm co mạch máu não, giảm lưu lượng máu lên não gây giảm áp lực nội sọ.

+ Hạn chế dịch: tổng địch bằng 1/2- 3/4 nhu cầu bình thường.

Điều chỉnh rối loạn nước, điện giải, toan kiềm và đường huyết. Lưu ý hạ Natri máu và hạ đường huyết.

Immunoglobulin (IGIV): 1g/kg/ngày TTM trong 6- 8 giờ x 2 ngày.

Dùng dobutamine khi mạch ≥ 170 lần phút, liều TTM khởi đầu 5μg/kg/phút, tăng dần mỗi 15 phút cho đến khi có hiệu quả.

Theo dõi M, NĐ, HA, tri giác, ran phổi, $Sp0_2$ mỗi 1-2 giờ.

*** Độ 4**

Xử trí tương tự độ 3.

Điều trị sốc:

+ Thở oxy

+ Truyền dung dịch điện giải (Natri chlorua 0,9% hoặc Lactate Ringer) 10-20 ml/kg/giờ theo hướng dẫn CVP và điều chỉnh tốc độ dịch theo đáp ứng lâm sàng. Trường hợp không có CVP cần theo dõi sát dấu hiệu phù phổi cấp. 5ml/kg/15 phút theo dõi sát dấu hiệu phù phổi (suy hô hấp, sùi bọt hồng, nghe ran phổi)

+ Sử dụng vận mạch sớm: Dopamine TTM bắt đầu liều 5μg/kg/phút, tăng dần mỗi 15 phút cho đến khi có hiệu quả, liều tối đa 10 μg/kg/phút. Nếu chưa hiệu quả phối hợp thêm Dobutamin.

Điều trị suy hô hấp:

+ Thông đường thở: hút sạch đàm rãi.

+ Thở oxy nếu khó thở hoặc hôn mê, duy trì SpO_2 trên 92%.

+ Đặt nội khí quản sớm cho thở máy nếu có cơn ngưng thở hoặc thất bại với oxy, tránh thiếu oxy máu kéo dài làm tăng tình trạng phù não và tổn thương đa cơ quan dẫn đến tử vong.

+ Khi thở máy cần điều chỉnh thông số để duy trì PaO_2: 90-100 mmHg và $PaCO_2$ 25-35 mmHg. Áp lực đường thở tối đa dưới 35 cmH_2O.

3.3 Chỉ định Immunoglobulin

*** Biến chứng thần kinh**

Rối loạn tri giác: điểm Glasgow <10.

Rung giật cơ nhiều, vật vã kích thích nặng.

Dấu thần kinh định vị (yếu liệt chi, liệt thần kinh sọ).

Co giật (đã loại trừ co giật do sốt).

*** Biến chứng tim mạch, hô hấp**

Rối loạn nhịp thở (thở nhanh, thở không đều và không có dấu hiệu viêm phổi trên X quang).

Phù phổi.

Mạch nhanh, nhịp tim > 160 lần/phút, thời gian phục hồi màu da > 2 giây.

Cao huyết áp.

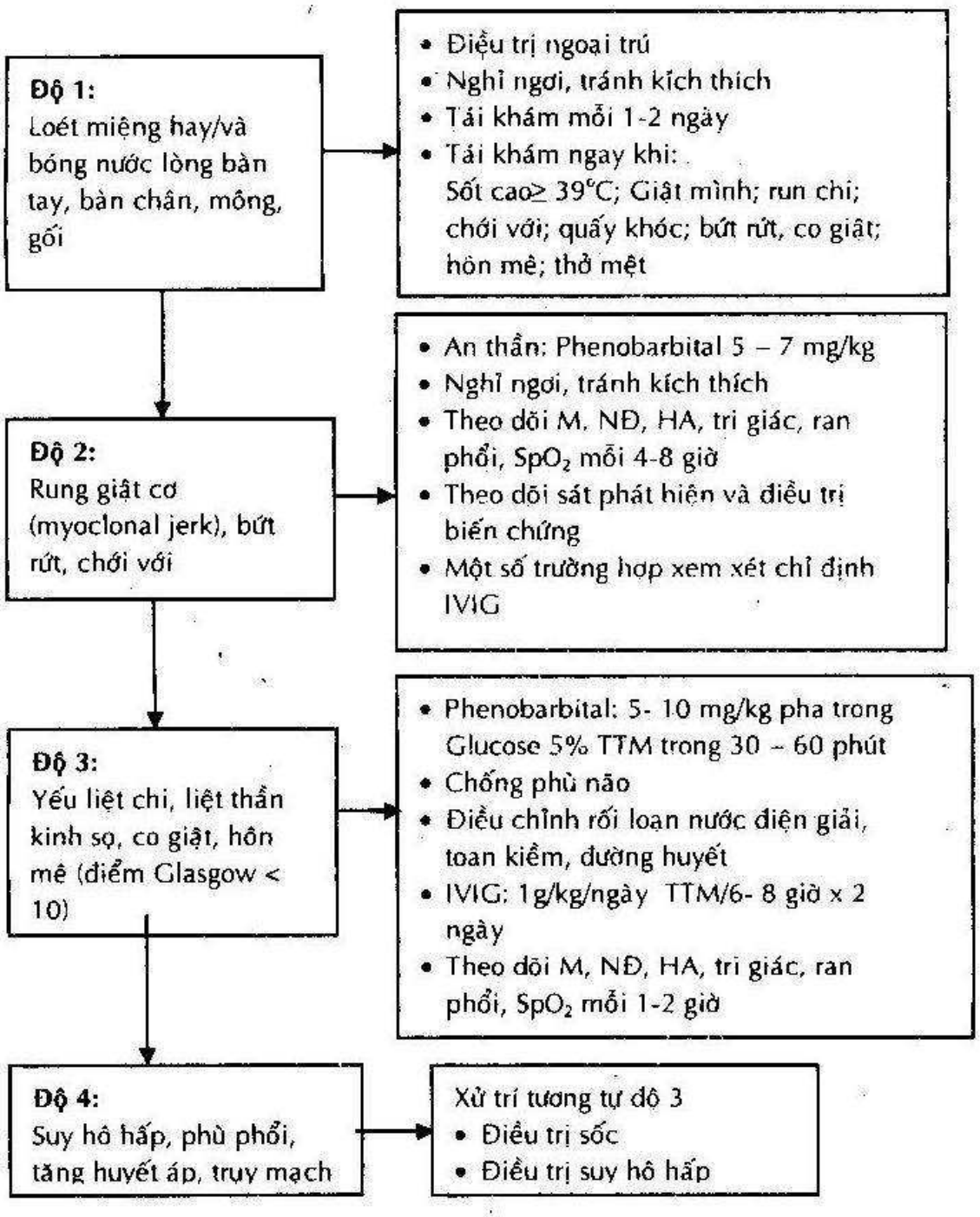
*** Immunoglobulin không hiệu quả trong các trường hợp sốc nặng, hôn mê sâu.**

3.4 Kháng sinh: khi không loại trừ nhiễm trùng huyết, viêm màng não mũ hoặc có bội nhiễm

4. PHÒNG NGỪA

- Vệ sinh cá nhân, rửa tay bằng xà phòng (đặc biệt sau khi thay quần áo, tã, sau khi tiếp xúc với phân, nước tiểu, nước bọt.
- Rửa sạch đồ chơi, vật dụng, sàn nhà.
- Cách ly trẻ bệnh trong tuần đầu tiên.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ BỆNH TAY CHÂN MIỆNG



VIÊM NÃO

1. ĐẠI CƯƠNG

Viêm não là bệnh nhiễm khuẩn cấp tính hệ thần kinh trung ương chủ yếu do virut.

Các virut thường gây viêm não ở trẻ em là: viêm não Nhật Bản, Enterovirus, Herpes simplex.

Tùy loại virut, bệnh có thể lây qua đường muỗi đốt (VNNB), đường hô hấp (Herpes), hoặc đường tiêu hóa (Enterovirus).

2. CHẨN ĐOÁN

Chẩn đoán viêm não dựa vào:

2.1 Dịch tễ học

*** Viêm não Nhật Bản:**

- Bệnh lưu hành ở hầu hết các tỉnh.
- Bệnh rãi rác quanh năm, thường xảy ra thành dịch vào các tháng 5,6,7.
- Bệnh gặp ở mọi lứa tuổi, nhiều nhất ở trẻ em từ 2-8 tuổi.

*** Enterovirus:**

- Bệnh xảy ra quanh năm, thường vào mùa hè
- Bệnh liên quan đến việc không giữ vệ sinh khi ăn uống.
- Thường gặp ở trẻ nhỏ < 4 luổi.
- Ngoài viêm não có thể gây ra liệt mềm, viêm màng não nước trong.

*** Herpes simplex:**

- Thường viêm não do Herpes simplex type 1 (H5V1).
- Bệnh rãi rác quanh năm thường gặp ở trẻ > 2 tuổi.

2.2 Lâm sàng

* Giai đoạn khởi phát

- Sốt cao đột ngột, thường sốt liên tục.
- Đau đầu (trẻ còn bú thường có những cơn khóc thét).
- Buồn nôn, nôn.
- Các triệu chứng khác:

Tiêu chảy thường phân lỏng không đàm máu.

Ho, chảy mũi.

Phát ban

Hội chứng tay chân miệng (mẩn đỏ, bóng nước hoặc ban máu ở lòng bàn tay, bàn chân kèm loét miệng) ở trẻ viêm não do Enterovirus 71

* Giai đoạn toàn phát: sau giai đoạn khởi phát, nhanh chóng xuất hiện các triệu chứng thần kinh.

- Rối loạn tri giác từ nhẹ đến nặng như: ngủ gà, li bì, đờ đẫn đến hôn mê.
- Thường có co giật, co giật toàn thân.
- Có thể có các dấu hiệu thần kinh khác: Hội chứng màng não, liệt chi, dấu thần kinh khu trú, tăng trương lực cơ.
- Có thể có suy hô hấp hoặc sốc.

2.3 Các thể lâm sàng

Thể tối cấp: Sốt cao, có biểu hiện thần kinh nặng nề; hôn mê, rối loạn hô hấp, tử vong nhanh, đặc biệt là đối với nhóm Enterovirus.

Thể cấp tính: Các biểu hiện lâm sàng nặng, điển hình.

Thể nhẹ: rối loạn tri giác nhẹ, phục hồi nhanh chóng.

Thể màng não: Chỉ có biểu hiện là viêm màng não nước trong.

2.4 Xét nghiệm

2.4.1 Dịch não tủy

- Dịch trong, áp lực bình thường hoặc tăng.
- Protein bình thường hoặc tăng nhẹ dưới 1 g/l.
- Glucoza bình thường.
- Tế bào bình thường hoặc tăng từ vài chục đến vài trăm, đa số bạch cầu đơn nhân, trong giai đoạn sớm có thể đa số là bạch cầu đa nhân.

Không chọc dịch não tũy trong trường hợp tăng áp lực nội sọ, đang sốc, suy hô hấp nặng.

2.4.2 Máu ngoại biên

- Số lượng bạch cầu bình thường hay tăng nhẹ.
- Ion đồ, đường huyết: thường trong giới hạn bình thường.
- KST sốt rét (-).

Xét nghiệm xác định nguyên nhân:

- Thử nghiệm ELISA huyết thanh hoặc dịch não tủy tìm kháng thể IgM.
- PCR dịch não tủy.
- Phân lập siêu vi từ máu, dịch não tủy, bọng nước da, dịch mũi họng, phân. Tỉ lệ dương tính thấp.
- Phân lập virus từ mô não ở bệnh nhân tử vong.

Xét nghiệm khác khi có điều kiện: Điện não đồ, CT Scan não, MRI não.

- Chẩn đoán phân biệt
- Co giật do sốt cao.
- Viêm màng não mủ.
- Sốt rét thể não.
- Động kinh.
- Hạ đường huyết.
- Rối loạn điện giải.
- Ngộ độc cấp.

3. ĐIỀU TRỊ

Viêm não virut là một bệnh nặng, nguy cơ tử vong và di chứng cao, cần được điều trị sớm tại bệnh viện. Nếu chưa loại trừ được viêm màng não mũ hoặc sốt rét thể não thì phải điều trị cho đến khi có bằng chứng loại trừ.

Hiện nay chưa có thuốc điều trị đặc hiệu, ngoại trừ viêm não do Herpes simplex, các biện pháp điều trị như sau:

3.1. Điều trị hỗ trợ

*** Hạ nhiệt khi sốt cao trên 38,5°C:**

- Paracetamol 15 mg/kg/lần, uống hoặc đặt hậu môn, có thể nhắc lại sau 6 giờ, ngày 4 lần.
- Uống đủ nước nếu trẻ tỉnh táo.
- Lau mát, đặt trẻ ở nơi thoáng khí.

*** Chống co giật:**

- Diazepam 0,2-0,3mg/kg, tiêm mạch chậm (chỉ thực hiện ở tuyến cơ sở có điều kiện hồi sức vì có thể gây ngừng thở). Hoặc Diazepam 0,5mg/kg bơm hậu môn bằng ống tiêm 1ml bỏ kim khi không có đường tiêm tĩnh mạch.
- Nếu sau 10 phút không cắt được cơn giật, cho Diazepam tiêm tĩnh mạch liều thứ 2
- Sau đó, còn co giật cho Phenobarbital (Gardenal) 15-20mg/kg truyền tĩnh mạch chậm trong 1 giờ, tốt nhất qua bơm tiêm, sau đó có thể dùng liều duy trì 5-8 mg/kg/24 giờ chia 3 lần, tiêm bắp,

*** Chống suy hô hấp:**

- Làm thông thoáng đường thở: Hút sạch đàm rãi.
- Cho bệnh nhân thở oxy nếu khó thở hoặc co giật nhiều và luôn giữ $SaO_2 > 92\%$.
- Hô hấp hỗ trợ:

+ Nên đặt nội khí quản sớm và cho thở máy khi bệnh nhân có cơn ngưng thở hoặc thất bại khi thở oxy ($Sa0_2<91\%$) để tránh tình trạng thiếu oxy máu kéo dài làm nặng thêm tình trạng phù não, tổn thương đa cơ quan dẫn đến tử vong.

+ Thở máy:

Các thông số ban đầu

Chế độ:	Thở kiểm soát thể tích
FiO_2 đầu:	100%
Thể tích khí lưu thông (TV):	10-15ml/kg
Tần số thở: < 1 tuổi: 25 l/ph, 1-5 tuổi: 20 l/ph, > 5 tuổi: 15 l/ph	
Tỉ lệ hít vào thở ra (I/E):	1/2
Cài đặt PEEP:	4 cmH_20

Sau đó sẽ điều chỉnh các thông số dựa vào đáp ứng lâm sàng, khí máu luôn giữ $Pa0_2$ 90 -100 mmHg và $PaCO_2$ 35 - 45mmHg. Áp lực đường thở tối đa <35mmHg. Phổi thì bình thường trong viêm não vì thế cần theo dõi sát $Sa0_2$ để nhanh chóng giảm $Fi0_2$ < 60%. Trong trường hợp phù phổi do thần kinh, PEEP có thể tăng từ 5-10 cmH_2O.

Cai máy thở và rút nội khí quản khi bệnh nhân tự thở kèm hết co giật, ổn định huyết động học, X quang phổi bình thường, khí máu bình thường với $Fi0_2 < 40\%$ và PEEP < 4 cmH_20.

*** Chống sốc:**

Phần lớn các trường hợp sốc trong viêm não khi hôn mê sâu là sốc thần kinh. Tuy nhiên cần loại trừ sốc giảm thể tích, sốc nhiễm trùng do nhiễm trùng bệnh viện. Nếu do sốc thần kinh: truyền tĩnh mạch Dopamine bắt đầu 3-5 μg/kg/ph và tăng dần mỗi 15 phút tối đa 10 μg/kg/ph.

*** Chống phù não:**

Chỉ định: Khi có dấu hiệu phù não như:

- Nhức đầu nhiều kèm kích thích vật vã.
- Hôn mê,
- Phù gai thị.
- Dấu hiệu thần kinh khu trú, đồng tử không đều.
- Gồng cứng.
- Thở không đều, mạch chậm, huyết áp tăng.

Xử trí:

- Nằm đầu cao 30 độ.
- Thở oxy, nếu thở không hiệu quả nên đặt nội khí quản sớm và thở máy. Khi thở máy cần tăng thông khí luôn giữ PaO_2 90 - 100 mmHg và $PaCO_2$ thấp 25 - 35mmHg. $PaC0_2$ thấp gây co mạch máu não làm giảm lưu lượng máu não, giảm áp lực nội sọ.
- Hạn chế dịch: tổng dịch bằng 1/2-3/4 nhu cầu bình thường.
- Dung dịch Mannitol 20% (5ml có 1g Mannitol), cho 0,5 g/kg/lần, truyền tĩnh mạch trong 30 phút. Có thể cho truyền nhắc lại sau 8 giờ nếu còn biểu hiện phù não, nhưng không quá 3 lần trong 24 giờ và không quá 3 ngày. Khi truyền Mannitol cần theo sát phát hiện dấu hiệu quá tải và rối loạn điện giải. Không dùng Mannitol trong trường hợp sốc, phù phổi.
- Dexamethasone: không hiệu quả.

*** Điều chỉnh rối loạn nước, điện giải, kiềm- toan, đường huyết:**

- Lượng dịch truyền: trong trường hợp hôn mê, cung cấp 3/4 nhu cầu cơ bản.

- Dung dịch: Dextrose 5% trong Normal Saline hoặc Dextrose 5% trong 0,45% Saline (Dextrose 10% 250ml + Normal saline 0,9% 250ml).

- Điều chỉnh điện giải, đường máu, kiềm toan theo kết quả xét nghiệm.

3.2 Điều trị đặc hiệu

Nghĩ đến viêm não do Herpes simplex khi viêm não trẻ lớn > 2 tuổi có dấu hiệu thần kinh khu trú kèm tổn thương thùy thái dương trên điện não hoặc có kết quả IgM hoặc PCR dương tính trong dịch não tùy.

Acyclovir: liều 20mg/kg mỗi 8 giờ, truyền tĩnh mạch trong 1 giờ. Hiệu quả của Acyclovir dạng uống còn bàn cãi. Thời gian điều trị ít nhất 14 ngày.

3.3 Liệu pháp kháng sinh

- Khi chưa loại trừ được viêm màng não mủ, nhiễm trùng huyết.

- Khi bội nhiễm.

3.3 Dinh dưỡng và chăm sóc

3.4.1 *Dinh dưỡ*ng

Cung cấp thức ăn dễ tiêu, năng lượng cao, đủ muối khoáng và vitamin trong ngày. Nếu bệnh nhân không tự ăn được thì cho ăn qua ống thông dạ dày (sữa, bột). Năng lượng bảo đảm cung cấp 50 - 60 kcal/kg/ngày. Nếu suy hô hấp hoặc co giật liên tục cần nuôi ăn tĩnh mạch.

3.4.2. Chăm sóc

- Hút đàm rãi, vỗ rung, không để ứ đọng đường thở tránh tắc đường thở, xẹp phổi.

- Chống loét: thay đổi tư thế mỗi 2 giờ, có thể nằm đệm chống loét.

- Vệ sinh thân thể, răng, miệng, mắt, da.

- Kết hợp điều trị phục hồi chức năng khi bệnh ổn định hô hấp, tuần hoàn hoặc khi có biểu hiện di chứng.

3.5 Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn, $Sa0_2$, mức độ tri giác thang điểm Glasgow.

- Dấu hiệu tăng áp lực nội sọ.

- Ion đồ, đường huyết.

4. PHÒNG BỆNH

- Chống muỗi đốt: Nằm màn, diệt muỗi, diệt bọ gậy, vệ sinh môi trường (chuồng nuôi gia súc phải xa nơi ở).

- Tránh lây mầm bệnh qua đường tiêu hóa: Ăn chín, giữ vệ sinh thực phẩm, vệ sinh cá nhân.

- Tiêm vacxin phòng viêm não Nhật Bản.

- Tiêm chủng vaccin bại liệt, sởi, quai bị, thủy đậu.

THƯƠNG HÀN

I.ĐỊNH NGHĨA

Thương hàn là một bệnh nhiễm trùng huyết từ đường tiêu hóa, thường gây tổn thương đa cơ quan, nguyên nhân do Salmonella typhi.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a.Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Sốt cao liên tục > 5 ngày.
- Rối loạn tiêu hóa: ói, đau bụng, thay đổi tính chất phân: tiêu chảy, táo bón hay tiêu đờm máu, tiêu phân đen.
- Sống trong vùng dịch tễ hay có đi đến vùng dịch tễ thương hàn trong vòng 3 tuần.

b. Khám lâm sàng

- Vẽ mặt nhiễm trùng nhiễm độc: môi khô, lưỡi đỏ.
- Bụng chướng: có thể ấn đau hạ sườn phải, gan to, lách to.
- Dấu hiệu khác: thiếu máu, vàng da, phù, tràn dịch đa màng, dấu màng não.
- Dấu hiệu biến chứng nặng:

- Rối loạn tri giác.
- Trụy mạch.
- Rối loạn nhịp tim (mạch chậm, gallop).
- Xuất huyết tiêu hóa: tiêu phân đen, ói ra máu.
- Thủng ruột: đau bụng, phản ứng thàng bụng.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Xét nghiệm để chẩn đoán:

- Công thức máu.
- Cấy máu: nên thực hiện sớm và trước dùng kháng sinh.
- Widal: chỉ thực hiện sau 1 tuần mắc bệnh.
- Cất tủy chỉ thực hiện ở các trường hợp chẩn đoán khó khăn (lâm sàng không điển hình, không đáp ứng với điều trị, cấy máu và Widal âm tính).
- Cấy phân, cấy nước tiểu.
- Siêu âm bụng.

- Xét nghiệm để theo dõi phát hiện biến chứng:

- Hct khi có nghi ngờ xuất huyết tiêu hóa.
- Ion đồ khi có rối loạn tri giác hoặc suy kiệt.
- Test gan khi có vàng da (nghi ngờ biến chứng viêm gan).
- Chọc dò tủy sống khi nghi ngờ viêm màng não.
- Điện tâm đồ khi có rối loạn nhịp tim.
- X – quang bụng đứng khi nghi ngờ thủng ruột.

2. Chẩn đoán xác định

Sốt, thay đổi tính chất phân, bụng chướng, gan to + cấy máu hay cấy phân: Salmonella typhi (+).

3. Chẩn đoán có thể

- Sốt, thay đổi tính chất phân, bụng chướng, gan to + Widal TO hat TH≥ 1/80 hay 2 lần cách nhau 1 tuần tăng gấp 4 lần + Siêu âm gợi ý thương hàn (dầy vùng hồi tràng, hạch ổ bụng vùng hồi tràng, dịch ổ bụng, dấu hiệu tổn thương đường mật).

- Sốt, thay đổi tính chất phân, bụng chướng, gan to + Dịch tễ nghi ngờ + Siêu âm gợi ý, cấy máu âm tính, Widal < 1/80:

- Nếu tình tràng lâm sàng không cho phép theo dõi, điều trị như thương hàn sau khi cấy máu.

- Nếu tình trạng lâm sàng cho phép dõi, chờ kết quả cấy máu, nếu bệnh nhân đã điều trị kháng sinh ngừng kháng sinh 48 giờ cấy máu và chờ kết quả cấy máu.

4.Ch*ẩn đoán phân biệ*t

- Nhiễm trùng huyết do vi trùng khác từ đường tiêu hóa, đựa vào kết quả cấy máu.
- Sốt rét: sống trong vùng dịch tễ sốt rét, thiếu máu, xét nghiệm KSTSR khi sốt hay mỗi 6 giờ.
- Lao: sốt kéo dài, tổng trạng gây ốm, tiền căn xúc lao + Xét nghiệm: x – quang phổi, VS, IDR.
- Bệnh hệ thống: xét nghiệm tế bào LE, ANA, VS.
- Bệnh lý huyết học như suy tủy, leucemia: tủy đồ.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên t*ắc điề*u t*r*ị

- Điều trị đặc hiệu: kháng sinh nhạy cảm với Salmonella typhi, có tác dụng nội bào và có khả năng khuếch tán đến nhiều cơ quan.
- Điều trị hỗ trợ: dinh dưỡng, điều chỉnh điện giải, phát hiện điều trị biến chứng.

2. X*ử trí ban đầ*u

a. X*ử* trí c*ấ*p c*ứ*u

- Xử trí sốc:

- Sốc tim do biến chứng viêm cơ tim (Phác đồ điều trị rối loạn điện giải)

b. X*ử trí đặ*c hi*ệ*u: kháng sinh:

- Cefotaxim: 200mg/kg/ ngày chia 4 lần, TM, hay Ceftriaxon: 80 – 100mg/kg ngày chia 1 – 2 ;ần TM, hay
- Fluoroquinolon: chọn MỘT trong các thuốc sau:

- Ciprofloxacin 20 – 30mg/kg chia 2 lần, uống hoặc truyền TM.
- Ofloxacin 15 – 20mg/ kg/ ngày chia 2 lần, uống hoặc truyền TM.
- Trường hợp nặng, nhập viện trễ, có biến chứng: nên dùng đường TM.

3. X*ử* trí ti*ế*p theo

- Nếu lâm sàng ổn định sau 48 giờ (sốt giảm, tiếp xúc tốt hơn, ăn được), tiếp tục kháng sinh đủ liều: không biến chứng: 7 ngày; có biến chứng: 14 ngày).
- Nếu lâm sàng không ổn sau 48 giờ (sốt không giảm, chưa ăn được và còn đừ):

- Nếu kháng sin đang sử dụng đường uống: đổi kháng sinh sang đường tĩnh mạch.
- Nếu đang sử dụng Cephalosprin III: tiếp tục Cephalosporin III phối hợp Fluoroquinolon tĩnh mạch.

4. Điề*u t*r*ị h*ỗ trợ

- Hạ sốt: sử dụng Paracetamol 10 – 15 mg/kg/ liều.
- Corticoid: chỉ sử dụng khi có sốc hay có rối loạn tri giác sau khi đã loại trừ hạ đường huyết và rối loạn điện giải: Dexamethason 3mg/kg liều đầu lặp lại 1 mg/kg mỗi 6 – 8 giờ trong 3 – 5 ngày. Chống chỉ định: xuất huyết tiêu hóa.
- Dinh dưỡng: chế độ giàu năng lượng. Chỉ nhịn ăn khi có nghi ngờ thủng ruột hoặc xuất huyết tiêu hóa nặng.

***5. Điề*u t*r*ị bi*ế*n ch*ứ*ng**

- Thủng ruột: can thiệp ngoại khoa.
- Xuất huyết tiêu hóa nặng (xem phác đồ xuất huyết tiêu hóa).

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Theo dõi tình trạng chướng bụng, đau bụng, tình trạng phân để phát hiện biến chứng thủng ruột và xuất huyết tiêu hóa.
- Theo dõi đánh giá đáp ứng lâm sàng: sốt, ăn uống, tri giác.
- Tái khám sau 1 – 2 tuần để phát hiện tái phát.

SỐT RÉT KHÔNG BIẾN CHỨNG

I.ĐỊNH NGHĨA

Sốt rét là một bệnh nhiễm ký sinh trùng sốt rét, do Plasmodium falciparum và Plasmodium vivax, bệnh có thể diễn tiến từ cấp tính gây tử vong hay mạn tính gây thiếu máu. Bệnh xuất hiện ở những vùng mang tính chất dịch tễ rõ rệt.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Cơn sốt điển hình: rét run, sốt, vã mồ hội. Xảy ra ngày một con hay cách ngày.
- Sốt không điển hình: (trẻ em thường ít thấy cơn sốt điển hình), sốt kéo dài, sốt liên tục, sốt kèm lạnh run hay không kèm lạnh run, đôi khi chỉ ớn lạnh, mệt mỏi đau đầu.
- Sống ở vùng dịch tễ hay đi đến vùng dịch tễ sốt rét trong vòng 6 tháng nay.
- Tiền căn truyền máu.

b. Khám

- Tìm các dấu hiệu sốt rét nặng (phác đồ sốt rét nặng).
- Dấu hiệu thiếu máu, dấu hiệu vàng da, lách to, có thể kèm gan to.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Tìm ký sinh trùng sốt rét (KSTSR) trong máu, đặc biệt trong cơn sốt, đôi khi phải tìm mỗi 6 giờ để xác định chẩn đoán.
- Test chẩn đoán nhanh đa giá tìm kháng nguyên P.falciparum và P.vivax.
- Hct.
- Các xét nghiệm khi có nghi ngờ sốt rét nặng (xem phác đồ sốt rét nặng).

2. Chẩn đoán xác định

Sốt, sống vùng dịch tễ hay đi đến vùng dịch tễ sốt rét trong vòng 6 tháng + ký sinh trùng sốt rét trong máu dương tính.

3. Chẩn đoán có thể

Sốt, sống trong vùng dịch tễ hay có đi đến vùng dịch tễ sốt rét trong vòng 6 tháng + ký sinh trùng sốt rét trong máu dương tính và/hoặc test chẩn đoán nhanh đa giá tìm kháng nguyên P.falciparum và P.vivax dương tính.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Thương hàn: sốt, sống vùng dịch tễ thương hàn, có triệu chứng tiêu hóa, lâm sàng bụng chướng, gan lách to + Xét nghiệm: cấy máu, widal, siêu âm bụng để gợi ý chẩn đoán.
- Lao: sốt kéo dài, tổng trạng gầy ốm, tiền căn tiếp xúc lao + xét nghiệm" x – quang phổi, VS, IDR, PCR chẩn đoán lao.
- Bệnh lý huyết học gây thiếu máu: thiếu máu tán huyết tự miễn, bạch cầu cấp.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị đặc hiệu: thuốc diệt ký sinh trùng sốt rét.
- Dùng phác đồ phối hợp để phòng kháng thuốc.
- Theo dõi điều trị thiếu máu và các biến chứng khác.

2. Xử trí ban đầu

2.1 Xử trí cấp cứu: *xử* trí các biến chứng n*ặng theo phác đồ điề*u trị sốt rét nặng (*xem phác đồ* sốt rét nặng).

2.2 *Xử trí đặ*c hiệu

Điều trị ngay lập tức cho bệnh nhân có KSTSR trong máu hay chưa tìm thấy KSTSR nhưng có triệu chứng điển hình của sốt rét và có yếu tố dịch tễ hay lâm sàng chưa loại trừ được sốt rét.

2.2.1. Đối với Plasmodium vivax

- Chloroquine:

- Delagyl 0,250g có 0,150g cơ bản.

- Nivaquine 0,100g có 0,066g, dùng theo hai cách.

Cách 1	Cách 2
Giờ 0 : 10mg/kg (liều cơ bản) Giờ 24 : 10mg/kg Giờ 48: 5mg/kg	Giờ 0:10mg/kg Giờ 6: 5mg/kg Giờ 24: 5mg/kg Giờ 48: 5mg/kg

- Arterakin (Piperakin phosphat: 320mg/Dihydroartemisinin: 40mg)

Theo lứa tuổi:

Tuổi	Ngày 1 (viên)		Ngày 2 (viên) Sau 24h	Ngày 3 (viên) Sau 48h
	Lần đầu	Sau 8h		
< 3 tuổi	1/2	1/2	1/2	1/2
3 – 8 tuổi	1	1	1	1
> 8 – 15 tuổi	11/2	11/2	11/2	11/2

- Primaquin: 0,026g có 0,015g cơ bản.

- Dùng 0,25mg – 0,3mg/kg/ ngày (liều cơ bản) 10 – 14 ngày.

- Cho liều đầu tiên sau khi vừa chấm dứt liều Chloroquin sau cùng.

- Không dùng cho trẻ < 3 tuổi và bệnh nhân suy giảm chức năng gan.

- Ngừng ngay nếu trẻ tiểu Hemoglobin.

2.2.2. Đối với Plasmodium falciparum

a.Thu*ốc điều trị ưu tiên*

Viên thuốc phối hợp Dihydroartemisinin – Piperaquin. Mỗi viên có hàm lượng Dihydroaetemisinin 40mg. Piperaquin phosphat 320mg, (biệt dược là Arterakin, CV Artecan). Điều trị 3 ngày tính theo lứa tuổi. Liều lượng tính theo lứa tuổi, như sau:

Tuổi	Ngày 1		Ngày 2 (Sau 24 giờ)	Ngày 3 (Sau 48 giờ)
	Giờ đầu	Sau 8 giờ		
Dưới 3 tuổi	½ viên	½ viên	½ viên	½ viên
3 – dưới 8 tuổi	1 viên	1viên	1 viên	1 viên
8 – dưới 15 tuổi	1 ½ viên	1 ½ viên	1 ½ viên	1 ½ viên
Từ 15 tuổi trở lên	2 viên	2 viên	2 viên	2 viên

Primaquin 0,5mg bazơ/kg liều duy nhất cho tất cả các trường hợp dương tính

b. Thu*ốc điều trị thay thế* (second line):

Quinin 30mg/kg/ ngày x 7 ngày (bảng 7 ,10, 11) + Clindamycin 15 mg/kg/ngày x 7 ngày.

2.3. Điều trị hỗ trợ

- Hạ sốt: sử dụng Paracetamol 10 – 15 mg/kg/ lần.

- Truyền hồng cầu lắng 10mg/kg trong 3 – 4 giờ: khi

- Hct < 155 (Hb < 4g/l).

- Hct 16 – 20% (Hb từ 4 – 6 g/l) và một trong các dấu hiệu sau: sốc, mất nước, rối loạn ý thức, thở khó, suy tim do thiếu máu, mật độ KSTST rất cao.

2.4. Săn sóc và theo dõi

- Chế độ ăn giàu chất đạm đặc biệt ở trẻ có thiếu máu nhưng chưa cần truyền máu.
- Theo dõi trị giác, sinh hiệu, tình trạng thiếu máu, lượng và màu sắc nước tiểu để phát hiện và xử trí kịp thời các thể sốt rét nặng.
- Ký sinh trùng sốt rét: sau 24 – 48 giờ điều trị (nếu chẩn đoán xác định)

SỐT RÉT NẶNG

I.ĐẠI CƯƠNG

Sốt rét (SR) thường do Plasmodium falciparum gây ra.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Có đến hoặc sống trong vùng dịch tễ sốt rét.
- Tiền căn bản thân và gia đình bị sốt rét.
- Ngày sốt, sốt liên tục hay sốt cơn.
- Co giật, lượng nước tiểu, tiểu đen.

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn, mức độ tri giác.
- Thở nhanh, khó thở.
- Dấu mất nước.
- Dấu hiệu thiếu máu.
- Màu da và niêm mạc, bầm máu.
- Khám tim phổi, bụng tìm dấu hiệu gan lách to, dấu hiệu màng não.

c. Cận lâm sàng

- CTM, DTHC.
- KSTSR.

- Nếu (-) có thể lặp lại mỗi 6 giờ hoặc khi sốt.
- Mật độ KST sốt rét.

- Dextrostix, đường huyết.
- Ion dồ, chức năng gan thận.
- TPTNT, Hemoglobin nước tiểu nếu nước tiểu đen, đỏ hay sậm màu.
- X – quang phổi, khí máu khi có suy hô hấp.
- Lactate máu khi có sốc.
- Chức năng đông máu khi có rối loạn đông máu.
- Cấy máu.
- Xét nghiệm giúp chẩn đoán phân biệt. :

- Chọc dò tủy sống, xét nghiệm chẩn đoán viêm não nhật bản nếu rối loạn tri giác.
- Huyết thanh chẩn đoán viêm gan siêu vi nếu vàng da.

2. Các thể lâm sàng sốt rét nặng

Ở trẻ em sốt rét nặng thường gặp: sốt rét thể não, thiếu máu nặng, hạ đường huyết, vàng da và tiểu huyết sắc tố.

Thể lâm sàng	Triệu chứng
Thể não	Hôn mê Co giật nhiều lần ≥2 lần trong 24 giờ
Hạ đường huyết	Đường huyết < 2,2mmol/l hoặc < 40mg/dl.
Thiếu máu nặng	Hct≤20%
Vàng da	Vàng da niêm + bilirubine/ máu > 3mg%
Tiểu huyết sắc tố	Tiểu đen + Hb niệu (+)
Suy thận cấp	Nước tiểu < 0,5ml/kg/ giờ và creatinin > 3 mg% (> 265 μmol/l)
Trụy tim mạch	HA hạ (trẻ em < 50mmHg) hay kẹp, mạch nhanh, tay chân lạnh.
Xuất huyết	Chảy máu mũi, lợi răng, xuất huyết tiêu hóa± Đông máu nội mạch rải rác (DIC)

Suy hô hấp	Thở nhanh, khó thở phổi có ran rít, ẩm. Phù phổi cấp (X- quang) hoặc hội chứng ARDS
Toan chuyên hóa	Bicarbonate < 15 mmol/l
Mật độ KST sốt rét cao	Mật độ KST sốt rét > 5% ở vùng dịch tễ sốt rét

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Phát hiện và điều trị thuốc kháng sốt rét sớm.
- Thuốc kháng sốt rét Artesunate đường tĩnh mạch.
- Truyền máu khi thiếu máu.
- Điều trị biến chứng.

2. Điều trị

2.1. Thuốc kháng s*ốt rét đường tĩnh mạ*ch

a. Artesunate

Artesunate là thuốc chọn lựa trong điều trị sốt rét nặng do Plasmodium falciparum và Plasmodium vivax.

- Liều lượng:

- Liều đầu tiên 2,4mg/kg TMC, sau đó 2,4mg/kg ở giờ thứ 12 và thứ 24.

- Sau đó lặp lại liều tiêm Artesunate 2,4mg/kg mỗi ngya2 1 lần cho đủ 6 ngày hoặc đến khi bệnh nhân tỉnh.

- Khi bệnh nhân tỉnh có thể chuyển sang uống Artesunate viên 50mg liều 4mg/kg/ ngày, ngày 1 lần trong 4 ngày, sau đó giảm còn 2mg/kg/ ngày cho đủ 6 ngày.

- Cách pha Artesunate tiêm mạch: lấy một ống dung môi 0,6ml Natribicarbonate 5% pha vào lọ 60mg Artesunate. Sau đó thêm 5,4ml NaCL $^{0}/_{00}$ cho đủ 6ml: 1ml chứa 10mg Artesunate.

b. Quinine khi không có Artesunate

- Liều tấn công 20mg/kg pha trong 10ml/kg dung dịch Dextrose 5% hoặc Normal saline truyền trong vòng 4 giờ. Trong trường hợp có nguy cơ quá tải, có thể sử dụng bơm tiêm với thể tích dịch ít hơn.

- Liều duy trì 10mg/kg/ mỗi 8 giờ pha trong 10ml/kg dung dịch Dextrose 5% hoặc Normal saline truyền trong vòng 2 – 4 giờ.

- Nếu kèm suy gan hay suy thận, sau 48 giờ cần giảm liều còn ½ - 2/3.

- Khi bệnh nhân tỉnh chuyển sang uống Quinine sulfate 30mg/kg/ ngày, ngày 3 lần cho đủ 7 ngày.

Tất cả trường hợp hôn mê nghi ngờ sốt rét kể cả KSTSR âm tính mà không tìm được nguyên nhân khác cần phải điều trị thuốc kháng sốt rét.

*2.2. Điề*u tr*ị* triệu ch*ứ*ng và bi*ến* ch*ứ*ng

a. Điều trị co giật

- Thông đường thở.
- Kiểm tra đường huyết
- Diazepam 0,2 – 0,3mg/kg TMC hoặc bơm hậu môn liều 0,5mg/kg.

b. Suy hô hấp

- Thở oxy.
- Đặt nội khí quản giúp thở.
- Phù phổi cấp: ngừng dịch, đầu cao, NCPAP, lasix tĩnh mạch.

c. Trụy tim mạch

- Hiếm gặp, có thể do sốt rét hoặc do nhiễm trùng Gram âm kết hợp.

- Truyền dung dịch điện giải 20ml/kg trong giờ đầu, nếu thất bại nêu đổi sang dung dịch đại phân tử 10 - 20ml/kg/ giờ.
- Giữ CVP khoảng 5 – 6 cmH_2O tránh quá tải phù phổi.
- Cho kháng sinh sau khi cấy máu: Cephalosporin thế hệ III tiêm tĩnh mạch.

d. Thiếu máu

- Khi Hct < 20% có chỉ định truyền máu, tốt nhất là hồng cầu lắng 10ml/kg, nếu không có sẵn hồng cầu lắng có thể truyền máu toàn phần 10 – 20 ml/kg.
- Khi bệnh nhân có dấu hiệu nghi ngờ suy tim, quá tải: nếu truyền máu toàn phần phải bỏ phần huyết tương, truyền tốc độ chậm, có thể cho Furosemid 1mg/kg TMC trước khi truyền máu.

e. Hạ đường huyết

- Tất cả các trường hợp sốt rét kèm rối loạn tri giác đặc biệt gồng mất não đặc biệt trẻ dưới 3 tuổi phải nghĩ đến nguyên nhân hạ đường huyết và thử ngay Dextrostix.
- Glucose 30% 1 – 2 ml/kg TM ,chậm sau đó truyền duy trì glucose 5 – 10%.

f. Rối loạn nước, điện giải và toan kiềm

- Điều trị mất nước và rối loạn điện giải nếu có.
- Ở bệnh nhân sốt rét nặng truyền quá nhiều dịch dễ gây phù phổi, phù não, trái lại truyền thiếu dịch dễ gây suy thận. Để tránh biến chứng này cần theo dõi huyết áp, ran phổi, gallop, dấu hiệu tĩnh mạch cổ nổi, lượng nước tiểu. Trẻ sốt rét thể não cầu hạn chế dịch nhập 2/3 nhu cầu cơ bản.
- Chỉ bù Bicarbonate trong trường hợp toan chuyển hóa nặng khi pH < 7,1 hoặc HCO_3 < 5mEq/L. Liều Bicarbonate 7,5% 1 ml/kg TMC.

g. Sốt rét thể não

- Tất cả những trường hợp sốt rét co rối loạn tri giác từ nhẹ (vật vã hay lừ đừ) đến nặng (co giật, hôn mê) cần điều trị như sốt rét thể não sau khi loại trừ nguyên nhân hạ đường huyết và viêm não màng não.
- Thông đường thở, nằm nghiêng bên.
- Thở oxy, đặt NKQ thở máy khi có chỉ định.
- Lượng dịch bằng 2/3 nhu cầu và điều chỉnh các rối loạn nước điện giải nếu có.
- Dinh dưỡng sớm qua sonde dạ dạy bằng sữa và bột mặn 10%.
- Chăm sóc bệnh nhân hôn mê: tư thế, xoay trở, hút đờm.
- Corticoid không có hiệu quả.

h. Tiểu huyết sắc tố

- Có thể do mật độ KST cao, độc lực mạnh hoặc thiếu men G6PD.
- Điều trị: truyền hồng cầu lắng 10ml/kg, trong trường hợp nghi do thiếu men G6PD thì chọn bịch máu có G6PD bình thường và để tránh nguy cơ suy thận do thiếu dịch, tất cả bệnh nhân cần phải được đo và duy trì CVP 5 – 6cmH_2O và lượng nước tiểu ≥1ml/kg/h.
- Thuốc kháng sốt rét được chon là Artesunate.

i.Suy thận cấp

Suy thận cấp hiếm gặp ở trẻ em và thường là suy thận chức năng do mất nước sẽ hội phục sau khi bù dịch.

Nếu suy thận tại thận:

- Hạn chế dịch.
- Điều chỉnh rối loạn điện giải.
- lọc thận hoặc thẩm phân phúc mạc (xem phác đồ suy thận cấp)

j. R*ối* lo*ạn đông máu*

- Vitamin K1 10mg TM.
- Truyền huyết tương tươi đông lạnh (DIC) hoặc kết tủa lạnh, hoặc tiểu cầu (giảm tiểu cầu)

k. H*ạ* nhi*ệt*

- Paracetamol được chọn vì không nguy cơ suy thận cấp so với Ibuprofene dạng uống hoặc tọa dược. Liều 15mg/kg/ lần, ngày 3 – 4 lần.
- Lau mát hạ sốt. Ở trẻ có tiền sử co giật trước đây thường sử dụng Phenobarbital 20mg/kg TB ngừa co giật, nhưng hiện nay không khuyến cáo.

3. Theo dõi

- Nằm khoa hồi sức cấp cứu.
- Dấu hiệu sinh tồn mức độ tri giác mỗi 6 giờ trong 48 giờ đầu.
- Lượng xuất nhập.
- Hct.
- Đường huyết mỗi 4 -6 giờ cho đến khi trẻ tỉnh.
- KSTSR mỗi 6 giờ ít nhất trong 24 giờ nếu kết quả ban đầu âm tính.
- CVP khi sốc hoặc suy thận.
- Ure, creatinin, ion đồ mỗi ngày trong trường hợp suy thận.

VIÊM GAN

1. ĐỊNH NGHĨA

Viêm gan là bệnh nhiễm trùng hệ thống, tổn thương chủ yếu là viêm và hoại tử tế bào gan. Nguyên nhân thường do siêu vi trùng, ngoài ra có thể do vi trùng, thuốc...

2. CHẨN ĐOÁN

2.1 Công việc chẩn đoán

2.1.1 Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Sốt
- Vàng da: thời điểm, tăng dần, lúc tăng lúc giảm.
- Đau bụng, chán ăn, nôn ói.
- Tiêu phân bạc màu.
- Tiền sử: truyền máu, mẹ vàng da khi mang thai, điều trị thuốc (lao, phong...).

2.1.2 Thăm khám

- Dấu hiệu nặng do biến chứng suy gan:

Rối loạn tri giác: lơ mơ, hôn mê, rối loạn hành vi.

Rối loạn đông máu: xuất huyết dưới da; xuất huyết tiêu hóa: ói ra máu, tiêu phân đen.

- Dấu hiệu viêm gan: vàng da, tiểu sậm màu, gan to.
- Triệu chứng khác kèm theo: viêm khớp, thiếu máu, phát ban.

2.1.3. Đề nghị xét nghiệm

* Xét nghiệm *chẩn đoán viêm gan:*

- Test gan: Transaminase, Bilirubine. Phosphatase kiềm.
- Siêu âm bụng.

* Xét nghiệm *chẩn đoán nguyên nhân:* Chỉ thực hiện khi đã xác định viêm gan không nên xét nghiệm khi chưa có chẩn đoán viêm gan.

- Xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân viêm gan siêu vi cấp:

+ HbsAg, Anti - HBc IgM để chẩn đoán viêm gan B cấp.

+ Anti-HAV IgM để chẩn đoán viêm gan A cấp.

+ Anti-HEV IgM để chẩn đoán viêm gan E cấp.

+ Anti-HCV thế hệ 2,3 để chẩn đoán viêm gan C (chỉ nên làm khi các xét nghiệm trên âm tính vì tỷ lệ ở trẻ em còn thấp).

+ CMV IgM, IgG khi chẩn đoán viêm gan do CMV: chỉ nên thực hiện sau khi loại trừ các nguyên nhân khác và thường ở trẻ < 3 tháng.

Ngày nay trên thế giới thường sử dụng PCR máu và qua sinh thiết gan để chẩn đoán nguyên nhân viêm gan siêu vi.

* Xét nghiệm *chẩn đoán do nguyên nhân khác, khi không nghĩ viêm gan siêu vi:*

- Dạng huyết cầu, CRP, Cấy máu khi nghĩ nhiễm trùng máu.
- Widal khi nghi ngờ thương hàn, MAT (Microscopic Agglutination Test) khi nghi ngờ leptospirose.
- Điện di đạm, định lượng IgG, CRP, ANA khi nghi ngờ viêm gan tự miễn khi các xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân viêm gan siêu vi âm tính.

(Ngày nay trên thế giới còn làm các kháng thể chuyên biệt như: Anti -- liver - kidney microsome, anti - actin...).

* Xét nghiệm *để tiên lượ*ng:

- Taux de prothrombine (đông máu toàn bổ), Đạm máu tỷ lê A/G (khi nghi ngờ suy tế bào gan).

- NH_3 máu, Ion đồ, đường máu khi có dấu hiệu hôn mê gan.

2.2 Chẩn đoán xác định viêm gan

Vàng da, gan to + SGOT, SGPT tăng gấp 4 - 5 lần (> 200 UI).

2.3 Chẩn đoán có thể viêm gan

Vàng da, gan to + SCOT, SGPT tăng gấp 2 -3 lần trị số bình thường (>100 UI) và siêu âm nghi ngờ.

2.3 Chẩn đoán nguyên nhân

*** Viêm gan siêu vi:**

Sốt nhẹ hiếm khi sốt cao, khi vàng da thường hết sốt. Thường kèm các triệu chứng chán ăn, buồn nôn, nôn ói, gan to + Xét nghiệm:

- Viêm gan B cấp: HBsAg và/hoặc Anti - HBc IgM dương tính.
- Viêm gan A cấp: Anti - HAV IgM dương tính.
- Viêm gan E cấp: Anti - HEV IgM dương tính.
- Viêm gan C: Anti - HBC dương tính.

*** Viêm gan trong bệnh cảnh nhiễm trùng huyết:**

- Triệu chứng nhiễm trùng toàn thân thường rầm rộ: sốt cao, vẻ mặt nhiễm trùng nhiễm độc + CTM bạch cầu cao, đa nhân trung tính tăng, có thể có hạt độc/CRP táng + cấy máu dương tính.
- Viêm gan do leptospirose: MAT dương tính.
- Viêm gan do thương hàn: cấy máu: Salmonela typhi (+).

*** Viêm gan tự miễn:**

Chỉ nên nghĩ đến khi có bệnh cảnh viêm gan mãn tính và sau khi loại bỏ các nguyên nhân khác như viêm gan siêu vi, bệnh chuyển hóa, viêm gan trong bệnh cảnh nhiễm trùng huyết.

Lâm sàng thường kèm theo các bệnh cảnh gợi ý tự miễn khác đi kèm: sốt kéo dài, phát ban, đau khớp, viêm loét đại tràng, thiếu máu tán huyết miễn dịch + Xét nghiệm: CRP tăng, ANA dương tính (có dạng ANA âm tính), γ globuline tăng đặc biệt IgG máu > 16 g/L.

2.5 Chẩn đoán phân biệt

- Tắc mật ngoài gan;

- Vàng da tiêu phân bạc màu, siêu âm bụng tìm nguyên nhân tắc mật ngoài gan.
- Xét nghiệm: Bilirubin máu tăng chủ yếu trực tiếp, Phosphatase kiềm máu tăng, Stercobilinogene trong phân âm tính.

- Vàng da tán huyết:

- Vàng da thường kèm thiếu máu, có thể có gan lách to.
- Xét nghiệm: Bilirubine máu tăng chủ yếu gián tiếp; Hct giảm; các xét nghiệm tìm nguyên nhân tán huyết: test de coomb's, điện di Hb.

- Bệnh WILSON:

Thường ở trẻ từ 5 tuổi trở lên và tổn thương gan không tìm được nguyên nhân khác + Khám mắt tìm vòng Kayser - Fleischer ở giác mạc + Đồng trong nước tiểu/24 giờ > 100μg + Ceruloplasmin máu < 20mg%.

3. ĐIỀU TRỊ

3.1 Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nguyên nhân nếu có thể điều trị.
- Phát hiện điều trị biến chứng.
- Điều trị hỗ trợ và tránh sử dựng một số thuốc có hại cho gan.

3.2 Xử trí ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

- Xử trí tiền hôn mê gan:
  - Nằm nghĩ tuyệt đối.
  - Chế độ dinh dưỡng hạn chế đạm nhưng đảm bảo năng lượng.
  - Truyền TM Glucose 10% - 15% cung cấp năng lượng và duy trì đường máu trong giới hạn bình thường.
  - Vitamine K_1 1 mg/kg/ngày TM 1-3ngày.
  - Làm giảm lượng NH_3 trong lòng ruột:
    - Thụt tháo bằng dung dịch muối đẳng trương ấm mỗi 8 giờ.
    - lactulose: 1 ml/Kg/6giờ cho đến khi tiêu lỏng.
    - Néomycin: 25-50mg/Kg/ngày chia mỗi 6 giờ.
  - Cân bằng nước và điện giải tùy thuộc ion đồ máu (đặc biệt chú ý K^+).
  - Truyền plasma tươi đông lạnh khi rối loạn đông máu đe dọa hay gây xuất huyết.
  - Tránh sử dụng một số thuốc gây độc gan: an thần Tetracycline, Acetaminophen... khi không thật cần thiết.
  - Kháng sinh nếu không loại trừ nhiễm trùng.

b. Xử trí đặc hiệu

- Viêm gan siêu vi cấp: không có điều trị đặc hiệu.
- Viêm gan trong bệnh cảnh nhiễm trùng huyết: xem phác đồ nhiễm trùng huyết.
- Viêm gan siêu vi B mãn: SGOT, SGPT tăng kéo dài 3-6 tháng kèm sinh thiết gan có dấu hiệu viêm gan mãn. Điều trị: Lamivudine 3mg/kg/ngày, uống 1 lần trong 6-12 tháng.
- Viêm gan tự miễn:
  - Giai đoạn tấn công:
    - Prednisone 1 -2 mg/Kg nếu thất bại phối hợp Azathioprin 1,5 mg/Kg.
    - Thời gian từ 2-3 tháng.
  - Giai đoạn duy trì:
    - Prednisone giảm liều như các bệnh lý tự miễn khác, hay phối hợp với Azathioprin.

3.3 Xử trí tiếp theo

- Trong viêm gan tự miễn sau điều trị 1-2 tuần cần theo dõi các xét nghiệm như Taux de prothrombin, transaminase để đánh giá hiệu quả điều trị.
- Chuyển sang điều trị duy trì khi Transaminase còn tăng gấp 2 lần bình thường, và Taux de prothrombin cải thiện (thường thời gian 1 -3 tháng).

3.4 điều trị hỗ trợ

- Tránh các loại thuốc có hại đến gan như: Pefloxacine, Ceftriaxone, Paracetamol liều cao...
- Chế độ ăn gan mật khi không có suy gan: giàu đạm, ít chất béo. Chế độ ăn khi có suy gan: giảm đạm.

4. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Viêm gan siêu B, C cần theo dõi mỗi tháng trong 3 tháng đầu, mỗi 3 tháng trong 2 năm.
- Viêm gan tự miễn theo dõi điều trị trong 2 năm

LAO Ở TRẺ EM

I.ĐỊNH NGHĨA

Lao là bệnh lý nhiễm trùng do M.Tuberculosis hay M.Bovis. Tổn thương có thể gặp ở phổi vàn goài phổi. Ở trẻ em có thể gặp nhiều bệnh cảnh không điển hình gây chẩn đoán muộn.

II. CHẨN ĐOÁN

1.Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Tiền sử: tiếp xúc nguồn lao, chủng ngừa BCG (kiểm tra seo BCG).
- Sốt kéo dài, sốt nhẹ và chiều nay sốt cao liên tục.
- Sụt cân, ăn kém.
- triệu chứng khác đi kèm: đau đầu, ho, ho ra máu, tiêu chảy, đau bụng, chướng bụng.

b. Thăm khám

- Tìm triệu chứng lao chung: tổng trạng gầy ốm,thiếu máu.
- Không thấy sẹo BCG.
- Tìm dấu hiệu cơ quan tổn thương:

- Hạch ngoại biên: thường gặp ở vùng cổ.
- Ran phổi hay tràn dịch màng phổi.
- Dấu tràn dịch màng bụng, dấu hiệu u lổn nhổn ở bụng, dấu hiệu gan lách to.
- Dấu màng não, dấu thần kinh định vị.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- Xét nghiệm dấu nhiễm lao chung :IDR
- Xét nghiệm tìm BK: soi đờm hay soi dịch dạ dày tìm trực khuẩn kháng Alcool acid (AFB) khi có tổn thương nhu mô phổi, soi các dịch khoan (màng phổi, màng bụng).
- Xét nghiệm PCR chẩn đoán lao: thường tìm trong dịch khoang (dịch màng phổi, màng bụng, dịch não tủy).
- Xét nghiệm tìm cơ quan tổn thương tùy tổn thương gợi ý:

- X – quang phổi thẳng nghiêng, dịch màng phổi (đạm, đường, LDH).
- Dịch não tủy, dịch màng bụng (đạm, đường, LDH).
- Siêu âm bụng.

- Giải phẫu bệnh: sinh thiết hạch đi kèm.
- CT scan: ngực, bụng: khi X – quang phổi hay siêu âm bụng nghi ngờ có hạch.

2. Chẩn đoán xác định

Tùy từng thể lâm sàng khi thấy có dấu hiệu lâm sàng nghi ngờ và một trong các dấu hiệu sau:

- Soi thấy AFB.
- PCR chẩn đoán lao dương tính.
- Giải phẫu bệnh cho thấy sang thương lao.
- X – quang phổi cho thấy hình ảnh lao kê phổi điển hình.

3. Chẩn đoán có thể và chẩn đoán phân biệt: tùy theo từng thể lâm sàng.

a. Dấu hiệu gợi chung

- Lâm sàng: tổng trạng gầy ốm, sốt kéo dài.
- Khi có tiền căn tiếp xúc nguồn lây.
- Xét nghiệm: IDR dương tính (>10mm khi có tiêm ngừa BCG, dương tính khi không có tiêm BCG), IDR có thể âm tính khi tổng trạng suy kiệt.

b. Lao phổi

- Ho kéo dài, khạc đờm, ho ra máu.
- Khi tổn thương thâm nhiễm phổi kéo dài, có kèm hạch rốn phổi, đã điều trị kháng sinh thường > 10 ngày nhưng diễn tiến lâm sàng và tổn thương phổi không giảm.
- Chẩn đoán phân biệt: viêm phổi do vi trùng thường (xem phác đồ điều trị viêm phổi).

c. Lao ngoài phổi

- Lao màng phổi

- Ho, khó thở, dấu tràn dịch màng phổi.
- Dịch màng phổi cho kết quả dịch tiết, dịch vàng chanh hay màu hồng, đạm tăng, Albumin tăng > 25g/L hay > ½ Albumin máu, đường giảm, LDH tăng.
- Chẩn đoán phân biệt: tràn dịch màng phổi do vi trùng, tràn dịch màng phổi trong bệnh tạo keo.
- Cần thực hiện Ctscan ngực, hạch trung thất

- Lao màng bụng, lao ruột:

- Bệnh sử đau bụng kéo dài, tiêu chảy kéo dài hay tiêu chảy xen kẽ táo bón.
- Thăm khám: bụng chướng, acite, sờ thấy u lổn nhổn, gõ đục khu trú, phù toàn thân do kém hấp thu.
- Siêu âm bụng cho thấy hình ảnh dầy thành ruột, các quai ruột dính thành đám, có hạch ổ bụng, tràn dịch màng bụng.
- CT scan bụng tìm hạch ổ bụng và hiện tượng dầy dính màng bụng.
- Dịch ổ bụng cho kết quả dịch tiết: dịch vàng chanh hay màu hồng, đạm tăng Albumin tăng > 25g/L hay > ½ Albumin máu, đường giảm, LDH tăng.
- X – quan phổi có tổn thương đi kèm: hạch trung thất, hạch rốn phổi, thâm nhiễm nghi lao.
- Chẩn đoán phân biệt:

+ Bệnh Crohn: thường nghĩ đến bệnh Crohn nếu điều trị lao và kháng sinh kéo dài không hiệu quả.

+ Lymphoma: khi bệnh cảnh có đau bụng, tràn dịch màng bụng, siêu âm nghi ngờ. Cần làm them xét nghiệm tùy đồ, dịch màng bụng làm cell block tìm tế bào ác tính.

- Lao màng não:

- Không chích ngừa BCG, tiếp xúc nguồn lao.
- Bệnh cảnh kéo dài > 7 ngày.
- Dấu màng não, dấu thần kinh khu trú: liệt mặt, lé mắt, yếu liệt chi.
- Dịch não tủy đa số đơn nhân, đường thấp.
- X – quang phổi có tổn thương đi kèm: hạch trung thất, hạch rốn phổi, thâm nhiễm nghi lao.
- Chẩn đoán phân biệt: viêm màng não do vi trùng thường đã điều trị một phần: (xem phác đồ điều trị viêm màng não do vi trùng thường).

- Lao sơ nhiễm:

- Sốt kéo dài.
- X – quang phổi: hạch rốn phổi gây xẹp phổi hay phức hợp sơ nhiễm.
- IDR dương tính.

- Lao lan tỏa (lao toàn thể, lao kê thể mạn):

- Sốt kéo dài, có thể biểu hiện âm thầm hay rầm rộ.
- Gan lách to, thiếu máu.

- Tổng trạng gầy ốm, có thể có đau khớp, phát ban.

- Có thể bệnh cảnh tổn thương đa cơ quan: phổi, màng não, gan lác, hạch, thận, tủy xương….

- IDR có thể âm tính.

- X – quang phổi gợi ý.

- Cần làm các xét nghiệm chẩn đoán dương tính nếu có thể: soi đờm hay dịch tìm BK, PCR, sinh thiết hạch.

- Chẩn đoán phân biệt:

+ Thương hàn, nhiễm trùng huyết, sốt rét khi có bệnh cảnh lao toàn thể lan tỏa: xét nghiệm cấy máu, Widal, KSTSR khi sốt, siêu âm bụng tìm dấu hiệu thương hàn.

+ Bệnh tạo keo: sốt kéo dài, tổn thương cơ quan gợi ý khớp, thận, huyết học, xét nghiệm VS, ANA, yếu tố thấp…

4. Test điều trị thử

Trong các trường hợp nghi ngờ, điều trị lao thử là một cách chẩn đoán, chẩn đoán lao kih điều trị thử từ 7 – 10 ngày cho kết quả cải thiện về lâm sàng và xét nghiệm.

III. ĐIỀU TRỊ

Các trường hợp chẩn đoán xác định lao đều được chuyển trung tâm lao và bệnh phổi Phạm Ngọc Thạch điều trị.

Tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 chỉ điều trị thử hay do tình trạng nặng chưa thể chuyển được.

1. Nguyên tắc điều trị

- Kháng lao: phối hợp nhiều loại kháng lao, đủ liều, đúng thời gian.
- Điều trị các biến chứng.
- Điều trị thử khi không thể loại trừ và tổng trạng không cho phép chờ đợi.

2. Xử trí ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

Xử trí các rối loạn theo phác đồ như: hô hấp, tăng áp lực nội sọ…

b. Xử trí đặc hiệu

- Kháng lao:

- Giai đoạn tấn công: 2 tháng (riêng lao màng não 3 tháng).
- Phối hợp 3 – 4 loại thuốc kháng lao.
- SRHZ hay RHZ hay ERHZ (Ethabutol chỉ sử dụng cho trẻ > 12 tuổi).
- Tại bệnh viện Nhi Đồng thường sử dụng phác đồ RHZ.
- Giai đoạn duy trì: 4 tháng (Lao màng não 9 tháng).
- Phối hợp hai thuốc kháng lao: RH

- Liều lượng kháng lao:

- Streptomycin(S): 20 – 40 mg/kg ngày TB ngày 1 liều.
- Rifampin ®: 10 – 20 mg/kg/ ngày uống ngày 1 lần.
- Isoniazid (H): 10 – 15 mg/kg/ ngày uống ngày 1 lần.
- Pyrazinamid (Z): 20 – 40mg/kg/ ngày uống ngày 1 lần.
- Ethambutol (E): 15 – 25 mg/kg/ ngày uống ngày 1 lần.

3. Xử trí tiếp theo

- Thông thường điều trị thử các dấu hiệu lâm sàng cải thiện sau 7 – 10 ngày điều trị: sốt giảm, tri giác khá hơn.
- Các dấu hiệu X – quang phổi cải thiện chậm hơn, dịch não tủy thường cải thiện sau 1 tháng.

- Khi lâm sàng không đáp ứng: chẩn đoán khác và lao kháng thuốc cần được đặt ra.
- Theo dõi các tác dụng phụ của thuốc: vàng da, giảm thị lực.

BỆNH SỞI
THEO 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 xuấthiện 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 sẩn, 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 phấn sẫm màu, để lại vết thâm vằn 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 hóa.
- 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 mặt (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^o, 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 SpO_2 < 92% hay $PaCO_2$ > 50 mmHg.
+ Thở máy khi Glasgow < 10 điểm.
+ Giữ huyết áp trong giới hạn bình thường
+ Giữ pH máu trong giới hạn: 7.4, pCO_2 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.

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.

QUAI BỊ

I.ĐỊNH NGHĨA

Quai bị là nhiễm trùng cấp tính do siêu vi trùng thuộc nhóm Paramyxovirus gây ra.

Đặc trưng là sưng đau tuyến nước bọt (chủ yếu là tuyến mang tai), đôi khi kèm viêm tuyến sinh dục, viêm màng não, viêm tụy và một số cơ quan khác.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiếp xúc với người bệnh quai bị, dịch bệnh tại địa phương.
- Chủng ngừa quai bị, tiền căn quai bị.
- Bệnh sử: sốt, sưng hàm một hoặc hai bên (thể không điển hình: chỉ đau tuyến mang tai khi nhai hoặc uống thức uống chua).

b. Khám lâm sàng

- Tuyến mang tai sưng, bờ thường không rõ, da trên tuyến không đỏ, không nóng, ấn vào đàn hồi, có thể có kèm sưng tuyến dưới hàm và dưới lưỡi.
- Lỗ Stenon sưng đỏ, đôi khi có giả mạc nhưng không có mủ.
- Tìm biến chứng:

- Viêm màng não.
- Viêm tuyến sinh dục (tinh hoàn, màn tinh hoàn, buồng trứng): sưng tinh hoàn, ấn đau hố chậu một hoặc hai bên.
- Viêm tụy.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu: bạch cầu bình thường hoặc giảm, tỷ lệ Lympho tăng.
- Amylase máu tăng 90% các trường hợp.
- Dịch não tủy khi có dấu hiệu màng não, giúp phân biệt với viêm màng não do vi trùng: 0 – 2.000 tế bào/mm^3, đa số là Lympho (giai đoạn sớm có thể là đa nhân).
- Siêu âm tuyến mang tai khi cần phân biệt viêm hạch hay viêm tuyến mang tai do vi trùng.
- Phân lập siêu vi trong máu, phết họng, dịch tiết lỗ Stenon, dịch não tủy, nước tiểu (nếu có thể giúp chẩn đoán xác định.
- Phương pháp miễn dịch học (phương pháp cố định bổ thể, ức chế ngưng kết hồng cầu hoặc ELISA) ít có giá trị chẩn đoán.

2. Chẩn đoán xác định

- Dịch tễ: chưa chích ngừa quai bị, chưa mắc bệnh quai bị, có tiếp xúc với bệnh nhân quai bị 2 – 3 tuần trước.
- Lâm sàng: sưng tuyến mang tai một hoặc hai bên, lỗ Stenon sưng đỏ.
- Cận lâm sàng: phân lập siêu vi (nếu có thể.

3. Chẩn đoán có thể

Sưng tuyến mang tai một hoặc hai bên

4. Chẩn đoán phân biệt

- Viêm tuyến mang tai vi trùng: sưng, nóng, đỏ, sau, chảy mủ từ lỗ Stenon, siêu âm vùng tuyến mang tai.
- Viêm hạch góc hàm: siêu âm vùng tuyến mang tai.
- Tắc ống dẫn tuyến nước bọt do sỏi:

- Sưng tuyến mang tai một hoặc hai bên tái đi tái lại.
- Chụp cản quang ống tuyến Stenon.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị triệu chứng.
- Phát hiện và điều trị biến chứng.

2. Điều trị triệu chứng

- Sốt, đau tuyến mang tai: Acetaminophen 10 – 15 mg/kg x 4 lần/ ngày.
- Chế độ ăn dễ nuốt.
- Săn sóc răng miệng.

3. Điều trị biến chứng

- Viêm tinh hoàn:

- Nâng dỡ tại chỗ, nghỉ ngơi, hạn chế vận động.
- Prednison: 1mg/kg/ ngày x 7 x 10 ngày.

- Viêm màng não: không cần điều trị kháng sinh, điều trị giảm đau, cần theo dõi để phân biệt với viêm màng não do vi trùng.
- Viêm tụy cấp: (phác đồ viêm tụy).

IV. PHÒNG NGỪA

1. Cách ly tránh lây lan

2. Miễn dịch chủ động

- Siêu vi sống giảm độc lực.
- Khả năng bảo vệ: 75 – 95%.
- Miễn dịch ít nhất 17 năm
- Chỉ định > 1 tuổi (mọi thời điểm).
- Tác dụng phụ:

- Viêm tuyến mang tai sau chủng ngừa (nhẹ, hiếm xảy ra).
- Rối loạn thần kinh: chưa rõ nguyên nhân.

3. Miễn dịch thụ động

Globuline miễn dịch chống quai bị (chưa có tại Việm Nam).

THỦY ĐẬU

I.ĐỊNH NGHĨA

Thủy đậu là bệnh nhiễm trùng cấp tính do siêu vi Herpes varicellae, Đường lây chủ yếu bằng đường hô hấp qua những giọt nước bọt bán ra từ người bệnh, hiếm khi lây do tiếp xúc trực tiếp với bóng nước.

Bệnh đặc trưng bởi phát ban dạng bóng nước ở da và niêm mạc, diễn tiến lành tính nhưng có thể gây tử vong do biến chứng viêm não, hội chứng Reye.

II.CHẨN ĐOÁN

1.Công việc chẩn đoán

• *Hỏi bệnh*

- Tiếp xúc với người bị thủy đậu hoặc đang có dịch bệnh ở địa phương.
- Chủng ngừa thủy đậu, tiền căn bị thủy đậu.
- Bệnh sử: Sốt, hồng ban khoảng vài mm nhanh chóng chuyển thành bóng nước sau 24 giờ.

• *Khám lăm sàng*

- Bóng nước da từ 3-10 rnm, lúc đầu chứa dịch trong, sau 24 giờ hóa đục, có nhiều lứa tuổi (có bóng nước mới mọc xen kẽ bóng nước đã hóa đục và bống đã đóng mày haybông vẩy).
- Bóng nước có thẻ mọc ở niêm mạc miệng, đường tiêu hóa, hô hấp, tiết niệu, sinh dục hay ở mắt.
- Tìm các biểu chứng thường gặp:

+ Viêm mô tế bào do bội nhiễm; bóng nước hóa mũ, đỏ da hay sưng tấy xung quanh bóng nước, vẻ mặt nhiễm trùng nhiễm độc.

+ Viêm não.

+ Hội chứng Reye:

. Có dung aspirin trong thời gian nổi bong nước

. Rối loạn tri giác, co giật.

• Cận lâm sàng

- Công thức máu: bạch cầu bình thường hoặc tăng nhẹ.
- Phân lập siêu vi,PCR (nếu có thế để giúp chẩn đoán xác định).
- Phương pháp miễn dịch học (phương pháp cố định bổ thể, miễn dịch huỳnh quang trực tiếp hoặc Elisa) ít được sử dụng

2. Chẩn đoán xác định

- Dịch tể : Chưa chủng ngừa thủy đậu, chưa mắc bệnh thủy đậu, có tiếp xúc với bệnh nhân thủy đậu 2-3 tuần trước.
- Lâm sàng: bóng nước nhiều lứa tuổi ở da, niêm mạc.
- Cận lâm sàng: phân lập siêu vi, PCR (nếu có thể).

3.Chẩn đoán có thể

Bóng nước nhiều lứa tuổi ở da.

2. Chẩn đoán phân biệt

- Impetigo (chốc lở bóng nước): do Streptococcus p hemolytic nhóm A, xảy ra sau khi da bị trầy xước, gỡ mày thấy có vết trợt đỏ không loét có quầng đỏ bao quanh.
- Nhiễm trùng da.
- Bóng nước do Herpes simplex: dựa vào phân lập siêu vi.

III. ĐIỀUTRI

1.Nguyên tắc điều trị

- Điều trị đặc hiệu.

- Điều trị triệu chứng.
- Phát hiện và điều trị biến chứng.

2.Điều trị đặc hiệu: Acyclovir

- Tác dụng:
  . Rút ngắn thời gian nổi bóng nước, giảm tổn thường da.
  . Phòng ngừa biến chứng ở trẻ suy giảm miễn dịch.
- Hiệu quả cao nếu được sử dụng sớm trong 24 giờ sau khi khởi phát.
- Liều lượng: 80 mg/kg/ngày: 4 lần (tối đa 800mg/lần) uống.
- Thời gian điều trị: 5 ngày hcặc đến khi không xuất hiện thêm bóng nước mới.

3.Điều trị triệu chứng

- Chống ngứa.
- Giảm đau, hạ sốt: dùng Paracetamol, không dùng Aspirine vì có thể gây hội chứng Reye.

4.Điều trị biến chứng

- Bội nhiễm: Bristopen 100mg/kg uống hay tiêm mạch nếu nặng.
- Viêm não: xem phác đồ.viêm nào.

IV.PHÒNG NGỪA

1. Cách ly tránh lây lan
2. Miễn dịch chủ động
   Siêu vi sống giảm độc lực.
   Bảo vệ 85 -95%.
   Chỉ định > 1 tuổi.
3. Miễn dịch thụ động
   Globuline miễn dịch chống thủy đậu (chưa có tại Việt Nam).

HO GÀ

I.ĐỊNH NGHĨA

Ho gà là bệnh nhiễm trùng đường hô hấp do vi khuẩn Bordetella pertussis và B.parapertussis gây ra.

Bệnh thường nặng ở trẻ dưới 3 tháng tuổi hay chưa được chủng ngừa.

II.CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiếp xúc với người bị ho kéo dài nhất là trẻ nhỏ (ho > 2 tuần).
- Chủng ngừa ho gà.
- Co giật.

b. Khám lâm sàng

- Ho thành cơn kịch phát, sau cơn có tiếng rít, thường kèm đỏ mặt, nôn ói.
- Trẻ nhũ nhi < 3 tháng thường không có cơn ho, thay vào đó ho thường kèm với ngừng thở hoặc ngừn thở tím tái xảy ra mà trẻ không ho.
- Dấu hiệu viêm phổi.
- Xuất huyết dưới kết mạc hay vùng quanh hốc mắt.
- Rối loạn tri giác, co giật: khi nghi ngờ có biến chứng não.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- X – quang phổi: khi nghi ngờ cớ biến chứng viêm phổi.
- Siêu âm tim: trẻ dưới 3 tháng hoặc không loại được tim bẩm sinh tím.
- Tìm kháng nguyên IgG, IgM chưa thực hiện được.
- Tìm kháng thể, PCR chưa thực hiện được.
- Cấy phân lập vi trùng ho gà: tỷ lệ dương tính rất thấp.

2. Chẩn đoán xác định

Lâm sàng có biểu hiện nghi ngờ ho gà và cấy phân lập vi trùng (+)

3. Chẩn đoán có thể

- Cơn ho điển hình: ho cơn, đỏ mặt, nôn ói kéo dài > 10 ngày.
- Bạch cầu máu tăng đa số lympho, với số lượng lympho > 10.000/mm^3.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Viêm tiểu phế quản (xem bài viêm tiểu phế quản).
- Viêm phổi (xem bài viêm phổi)
- tim bẩm sinh tím: trẻ < 3 tháng, siêu âm tim.
- Viêm họng mạn tính: thương ho khan kéo dài nhưng không thành cơn điển hình, không có biểu hiện suy hô hấp.

III. ĐIỀU TRỊ

1.Nguyên tắc điều trị

- Điều trị suy hô hấ[nếu có.
- Kháng sinh điều trị đặc hiệu.
- Điều trị biến chứng.
- Chăm sóc và điều trị hỗ trợ.

2. Điều trị ban đầu

a. Xử trí cấp cứu:

- Điều trị suy hô hấp (xem bài suy hô hấp).

- Khi trẻ ho kịch phát, cho trẻ nằm sấp, đầu thấp hoặc nằm nghiêng để ngừa hít chất nôn và giúp tống đờm ra ngoài.
- Nếu trẻ có cơn tím, làm sạch chất tiết từ mũi họng bằng cách hút đờm nhẹ nhàng và nhanh chóng (chú ý khi hút đờm có thể gây kích thích làm trẻ tím tái).
- Nếu trẻ ngừng thở, làm thông đường thở ngay bằng cách hút đờm nhẹ nhàng và nhanh, giúp thở bằng mask cho thở oxy.
- Thở oxy qua canuyn: trẻ có cơn ngừng thở hoặc tím tái hoặc ho kịch phát nặng. Không dùng catheter mũi vì có thể kích thích gây ho.
- Khí dung Natri clorua 0,9%.

b. Điều trị đặc hiệu

- Kháng sinh:

- Azthromycin 6 – 10 lần/ ngày x 5 ngày.
- Erythromycin uống (12,5mg/kg x 4 lần/ ngày) trong 10 ngày.
- Thuốc không làm giảm thời gian bệnh nhưng giảm thời gian truyền bệnh.

- Khi có biến chứng viêm phổi điều trị như phác đồ viêm phổi.

c. Điều trị hỗ trợ

- Hạ số: paracetamol.
- Khuyến khích trẻ bú mẹ hoặc uống: chú ý cho trẻ bú hay uống cần cho chậm vì khi cho nhanh có thể gây hít sặc gây tím tái hay gây khởi phát cơn ho.
- Bảo đảm đủ lượng dịch nhập: dùng lượng dịch ít, nhiều lần, theo nhu cầu dịch của trẻ.

d.Theo dõi

- Trẻ < 6 tháng: nên cho trẻ nằm giường gần với phòng của điều dưỡng, nơi có sắn oxy, để có thể phát hiện và xử trí sớm ngừng thở, tím tái hoặc các cơn hô nặng.
- Hướng dẫn bà mẹ nhận biết dấu hiệu ngừng thở và báo ngay cho điều dưỡng

NHIỄM TRÙNG HUYẾT

I. ĐỊA CƯƠNG:

Nhiễm trùng huyết là tình trang có sự hiện diện của vi khuẩn trong dòng máu kèm theo biểu hiện lâm sàng của nhiễm trùng. Biến chứng thường gặp và nguy hiểm là sốc nhiễm trùng.

Tác nhân thường gặp tùy theo tuổi và ổ nhiễm trùng nguyên phát.

1. Tác nhân nhiễn khuẩu cộng đồng thường gặp

• Vi khuẩn:

- Cocci gram dương: Group B Streptococcus, Strestcoccus pneumonia, Strestococcus aureus.
- Gram âm: Hemophilus influenza.

• Vi khuẩu thường gặp theo nhóm tuổi:

Sơ sinh	Nhủ nhi	Trẻ lớn
Group B Strestococcus	Hemophilus influenzae	Strestcoccus pneumonia
E. coli	Strestcoccus pneumonia	Meningococcus
Listeria pneumococcus	Stapylococcus aureus	Stapylococcus aureus
Stapylococcus aureus	Meningococcus	Enterobacteriacae

2. Nhiễn khuẩu bệnh viện

• Vi khuẩu E. coli, Klessiella, Pseudomonas, Acinetobacter.

• Nấm : Candida albican.

3. Yếu tố nguy cơ

• Sơ sinh.

• suy dinh dưỡng.

• Giảm bạch cầu

•Điều trị corticoid.

•Nằm viện

• Thủ thuật xâm lấn.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

• Triệu chứng khởi phát: giúp xác định ổ nhiễn trùng nguyên phát và định hướng tác nhân.

- Tiểu gắt buốt, són tiểu, tiểu nhiều lần (nhiễm trùng tiểu).
- Tiêu chảy, tiêu máu (nhiễm trùng tiêu hóa).
- Nhọt da, áp xe (tụ cầu).
- Sốt, ho (viêm phổi).

• Tình trạng chủng ngừa: Hemophilus, não mô cầu.

• Tiền căn, yếu tố nguy cơ:

- Sinh thiếu tháng.
- Suy dinh dưỡng.
- Suy giảm miễn dịch, đang điều trị corticoid.
- Bệnh mạn tính: tiểu đường bệnh tim, gan thận.

b. Khám lâm sàng

• Dấu hiệu sinh tồn: mạch huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở, nước tiểu.

• Mức độ tri giác.

• Ổ nhiễm trùng da, vết mổ, phổi.

• Ban máu, bầm máu, hồng ban.

c. Cận lâm sàng

• Công thức bạch cầu, dạng huyết cầu.
• CRP hoặc Procalcitonin nếu có điều kiện.
• Cấy máu trước khi tiêm kháng sinh.
• Ion đồ, dextrotix.
• Chức năng đông máu, chức năng gan, thận.
• X quang phổi.
• Cấy mẫu bệnh phẩm ổ nhiễm trùng nghi ngờ: mủ, nước tiểu, phân.
• Siêu âm bụng tìm ổ nhiễm trùng, áp xe sâu.

2. Chẩn đoán có thể

Nghi ngờ nhiễm trùng huyết khi có trên 2 dấu hiệu sau:

• Sốt cao hoặc hạ thân nhiệt.
• Tim nhanh.
• Thở nhanh.
• Bạch cầu > 12.000/mm^3 hay < 40000/mm^3 hay Band neutrophile > 10 %

3. Chẩn đoán xác định

Có các dấu hiệu lâm sang và cận lâm sang kể trên kèm cấy máu dương tính.

4. Chẩn đoán phân biệt

• Sốt rét, sống hoặc đến vùng dịch tể sốt rét, sốt cao kèm rét run vã mồ hôi, tìm thấy ký sinh trùng sốt rét tronh máu.

• Lao toàn thể: tiếp xúc hoặc lao trước đó, sốt kèm ho, khó thở, X quang phổi có tổn thương lao, đờm có vi khuẩu lao.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

• Điều trị sốc nếu có.
• Điều trị kháng sinh ban đầu sớm và phù hợp.
• Cấy máu trước khi có kết quả kháng sinh.
• Điều trị kháng sinh tiếp theo tùy đáp ứng lâm sàng và kết quả vi sinh.
• Điều trị biến chứng.

2. Bù dịch điều trị sốc nhiễm trùng nếu có (xem phác đồ điều trị sốc nhiễm trùng):

• Đưa bệnh nhân ra sốc trong giờ đầu.

• Nhanh chống khôi phục thể tích tuần hoàn bằng dung dịch điện giải, đại phân tử, liều 20ml/kg truyền TM nhanh. Trong trường hợp sốc nặng có thể tối đa 60ml/kg/giờ và xem xét chỉ định đo áp lực tĩnh mạch trung ương (CVP).

• duy trì CVP ở mức 10 – 15 cmH_2O.

• Nếu không đáp ứng và CVP bình thường hoặc cao thì dung thuốc vận mạch:

- Dopamin hoặc Dubutamin. Liều Dopamin 5 – 10 µg/kg/phút tối đa 10µg/kg/phút. Dobutamin 5 – 15 µg/kg/phút.
- Trong trường hợp thất bại với dopamin, Dobutamin có thể phối hợp Dobutamin với Nor – Adrenalin 0,02 – 0,05 µg/kg/phút tối đa 1µg/kg/phút.

3. Kháng sinh ban đầu trước khi có kết quả phân lập vi khuẩu

Cần dùng kháng sinh đường TM sớm ngay sau khi cấy máu. Chọn lựa kháng sinh tốt nhất là tùy theo tác nhân. Nhưng kết quả cấy máu cho kết quả chậm, do đó chọn kháng sinh ban đầu dựa vào kinh nghiệm.

Các yếu tố lựa chọn kháng sinh ban đầu :

• Ổ nhiễm trùng hoặc nghi ngờ.

• Nhiễn khuẩu cộng đồng hay bệnh viện(nhiễm khuẩu bệnh viện thường do vi khuẩu đa kháng).

• Kết quả soi và nhuộm gram mẫu bệnh phẩm.

• Mức độ đề kháng với kháng sinh tại địa phương, bệnh viện, khoa.

3.1. Dựa vào ổ nhiễm khuẩu tìm thấy hoặc nghi ngờ

Ổ nhiễm khuẩu	Tác nhân	Kháng sinh ban đầu
Nhiễm trung tiểu	Vi khuẩu gram âm(VK gr (-)) Enterococcus	Cefotacin hoặc Ceftriaxon hoặc Qinolon
Nhiễn trùng tiêu hóa Gan mật	VK gram (-) Enterobacteriacea	Cefotacin/Ceftriaxon Hoặc Fluoroquinolon (ciprofloxacin hoặc Pefloxacin). Hoặc Carbapenem (Impenem / Mepropenem) khi có sốc nhiễn khuẩu. - Cần phối hợp Aminoglycosid (Gentamycin/ Amkacin) - Có thể them Metronidazon nếu nghi ngờ vi khuẩu kị khí
Nhọt da, áp xe, viêm phổi có bóng khí	Tụ cầu	Oxacillin hoặc Clindamycin hoặc Cephalosporin thế hệ 1 + Gentamycin - Dùng vacomycin nếu nghi ngờ MRSA hoặc đang sốc
Viêm phổi cộng đồng	H. influenza, S. pneumoniae	Cefotacin/Ceftriaxon + Aminoglycosid
Nhiễm trùng huyết do não mô cầu	N. menigitidis	Cefotacin/Ceftriaxon
Nhiễm trùng ổ bụng sau phẩu thuật	VK Gr (-) VK kị khí Thường là nhiễm đa VK	Cefotacin/Ceftriaxon Hoặc Fluoroquinolon hoặc Ertapenem khi có sốc nhiễm khuẩu phối hợp với Aminoglycosid thêm Metronidazon khi nghi ngờ VK kị khí

3.2. Nhiễn khuẩu bệnh viện

• Thường do Vi khuẩu (VK) đa kháng.

• Áp dụng liệu pháp xuống thang bắt đầu với kháng sinh phổ rộng. Sau 48 – 72 giờ tùy đáp ứng lâm sàng và kết quả vi sinh sẽ lựa chọn kháng sinh phổ hẹp phù hợp.

• Thường kết hợp kháng sinh để tăng mức độ diệt khuẩu.

• Kháng sinh: Impenem / meropenem hoặc Qiunolon hoặc Ticarcillin - clavulanic acid hoặc Cefoperazon – Subactam ± Amikacin

• Phối hợp thêm Vacomycin nếu nghi ngờ tụ cầu.

3.3. Nhiễm khuẩu cộng đồng không tìm thấy ổ nhiễm khuẩu

• Trẻ trước đó bình thường:

- Trẻ < 2 tháng tuổi:

+ Ampicillin + Gentamycin + cefotacin.

+ Nếu có kèm sốc: Qinolon hoặc Ceftazidin hoặc Cefepin hoặc Imipenem / meropenem.

+ Nếu nghi tụ cầu: Cefotacin + Oxacillin ± Gentamycin. Nếu có sốc thay Oxacillin bằng Vacomycin.

- Trẻ > 2 thángtuổi:

+ Cefotacin hoặc ceftriaxon hoặc Quinolon ± getamycin.

Nếu có kèm sốc: Quinolon hoặc Cetazidin hoặc Cefepin hoặc Imipenem / meropenem.

+ Nếu nghi tụ cầu: thêm Oxacillin hoặc Vacomycin khi có sốc.

• Trên cơ địa suy giảm miễn dịch hoặc giảm bạch cầu hạt:

- Cefotacin hoặc ceftriaxon hoặc ceftazidin hoặc fluoroquinolon ± Amikacin.
- Nếu có kèm sốc: dung Impenem / meropenem ± Amikacin.
- Nghi tụ cầu: them Oxcillin hoặc Vacomycin khi có sốc.

4. Kháng sinh tiếp theosau khi có kết quả vi sinh

Sau 48 – 72 giờ đánh giá lại đáp ứng kháng sinh dựa vào lâm sàng và kết quả vi sinh.

Phần lớn kết hợp kháng sinh chỉ cần thiết ở 3 – 5 ngày đầu điều trị để tăng khả năng diệt khuẩu, giảm đề kháng.

Thời gian điều trị kháng sinh trung bình 10 – 14 ngày hoặc kéo dài hơn tùy ổ nhiễm khuẩu, tác nhân gây bệnh hoặc đáp ứng lâm sàng.

Ngừng kháng sinh sau khi đủ ngày điều trị kèm bệnh nhân hết sốt, tổng trạng tốt, chỉ số xét nghiệm nhiễm khuẩu trờ về bình thường.

4. 1. Cáy máu dương tính

Việc tiếp tục kháng sinh đang dung hay thay đổi kháng sinh tùy thuộc vào đáp ứng lâm sàng và kết quả kháng sinh đồ, trong đó đáp ứng lâm sàng là quan trọng nhất.

• đáp ứng lâm sàng tốt: tiếp tục kháng sinh đang dung đủ 10 – 14 ngày.

• Lâm sàng không cải thiện: đổi kháng sinh theo kháng sinh đổ.

Tác nhân	**Kháng sinh bam đầu**	**Kháng sinh thay thế**
Nhiễm khuẩu cộng đồng		
Hemophilus. Influenza	Cefotacin/Ceftriaxon	
N . meningitides	Cefotacin/Ceftriaxon	
S. pneumonia	Cefotacin/Ceftriaxon	Vacomycin
Salmonella	Cefotacin/Ceftriaxon	Chloramphenicol hoặc Ciprofloxacin
Shgella	Iprofloxacim	
Staphylococcus aureus	Oxacillin	Vacomycin
Nhiễm khuẩu bệnh viện		
Enterobacter Pseudomonas	Cefotacin/Ceftriaxon / Ciprofloxacin/ Pefloxacin / Ticarcillin – Clavulanic acid / cefoperazon – Subactam Phối hợp với Amikacin	Imipenem / meropenem / Hoặc Ticarcillin – Clavulanic acid Phối hợp với Amikacin
Enterobacter	Ampicillin hoặc Penicillin Phối hợp với Amikacin	Vacomycin + Amikacin
Escherichia coli	Cefotacin hoặc Ceftriaxon hoặc Ticarcillin – Clavulanic acid hoặc cefoperazon – Subactam hoặc Ciprofloxacin Phối hợp với Amikacin	Imipenem / meropenem. Ertapenem ± Amikacin Phối hợp với Ciprofloxacin
Klebsiella	Cefotacin hoặc Ceftazidin	Imipenem / meropenem./

	hoặc Ticarcillin – Clavulanic acid hoặc cefoperazon – Subactam hoặc Ciprofloxacin	Ertapenem ± Amikacin
Enterobacter	Imipenem / meropenem. Ertapenem hoặc Ticarcillin – Clavulanic acid / cefoperazon – Subactam kèm Amikacin	Imipenem / meropenem / Ertapenem kèm Ciprofloxacin Hoặc Ciprofloxacin kèm Amikacin
Acinetobacter	Imipenem / meropenem./ hoặc Cefoperazon – subactam / ticarcillin – Clavulanic acid	Imipenem / meropenem. Hoặc cefoperazon – Sulbactam / Ticarcillin – clavulanic acid phối hợp với Collistin
VK Gr(-) tiết ESBL	Ertapenem / Imipenem / Mepropenem hoặc Ciprofloxacin	Ertapenem / Imipenem / meropenem. Phối hợp với Ciprofloxacin
Staphylococcus aureus - Nhạy Methicillin (MSSA) - Kháng Methicillin (MRSA)	Oxacillin Vacomycin	Cefozolin / Clidamycin Vacomycin + Rifamycin Hoặc Clidamycin
Staphylococcus coaglusae negative	Vacomycin	

Ertapenem không hiệu quả với Pseudomonas

4.2. Cấy máu âm tính

• Đáp ứng lâm sàng tốt tiếp tục kháng sinh đang dung đủ 10 – 14 ngày.

• Lâm sàng không đáp ứng tốt: đổi kháng sinh tùy theo ổ nhiễm trùng nguyên phát nghi ngờ.

- Từ nhiễm trùng tiểu: Ciprofloxacin / perfloxacin + Amikacin.
- Từ viêm phổi: : Ceftazidin / Perfloxacin / Ciprofloxacin + Amikacin.

Nếu không đáp ứng: Cefopin / Imipenem / Mepropenem + Amikacin.

Nếu nghi tụ cầu kháng thuốc: thêm Vacomycin.

- Nhiễm trùng da: Vacomycin.
- Nếu có ban xuất huyết: Ciprofloxacin / Pefloxacin.
- Liên quan đặt catheter tĩnh mạch: Vacomycin.

+ Nghi nhiễm trùng bệnh viện.

+ Nghi do Gr(-): Cefopin / Imipenem / Mepropenem ± Amikacin.

+ Cơ địa suy giảm miễn dịch: ciprofloxacin / Perfloxacin (nếu chưa dung) hoặc Cefopin / Imipenem + Amikacin.

+ Nghi tụ cầu kháng Methicillin: Dùng Vacomycin.

+ Nghi nấm: them Fluconazol hoặc Amphotericin B.

5. Điều trị biến chứng

• Rối loạn đông máu: truyền tiểu cầu và huyết tương tươi đông lạnh, kết tủa lạnh.

•Toan chuyển hóa: thường là hậu quả của sốc nên cần điều trị tích cực sốc nhiễm trùng tránh để sốc kéo dài. Trong trường hợp toan máu nặng cần điều chỉnh bằng bicarbonate.

• Không khuyến cáo:

- Dopamin liều thấp để ngừa suy thận cấp vì không có tác dụng.

- Corticoid tĩnh mạch: nhiều nghiên cứu cho thấy hiệu quả chưa rỏ rang và có thể làm tăng nguy cơ bội nhiễm, xuất huyết.

- Immunoglobulin chưa thấy hiệu quả giảm tỉ lệ tử vong.

6. Lọc máu liên tục

• Lọc máu liên tục: ngoài điều trị suy thận cấp lọc máu còn giúp loại bỏ Cytokin và các hóa chất trung gian.

• Chỉ định:

- Suy thận cấp kèm huyết động học không ổn định (suy thận cấp: thiểu niệu ≥ 24 giờ hoặc creatin > 0,4 mmol/l / ngày).
- Suy đa cơ quan.

7. Phẫu thuật

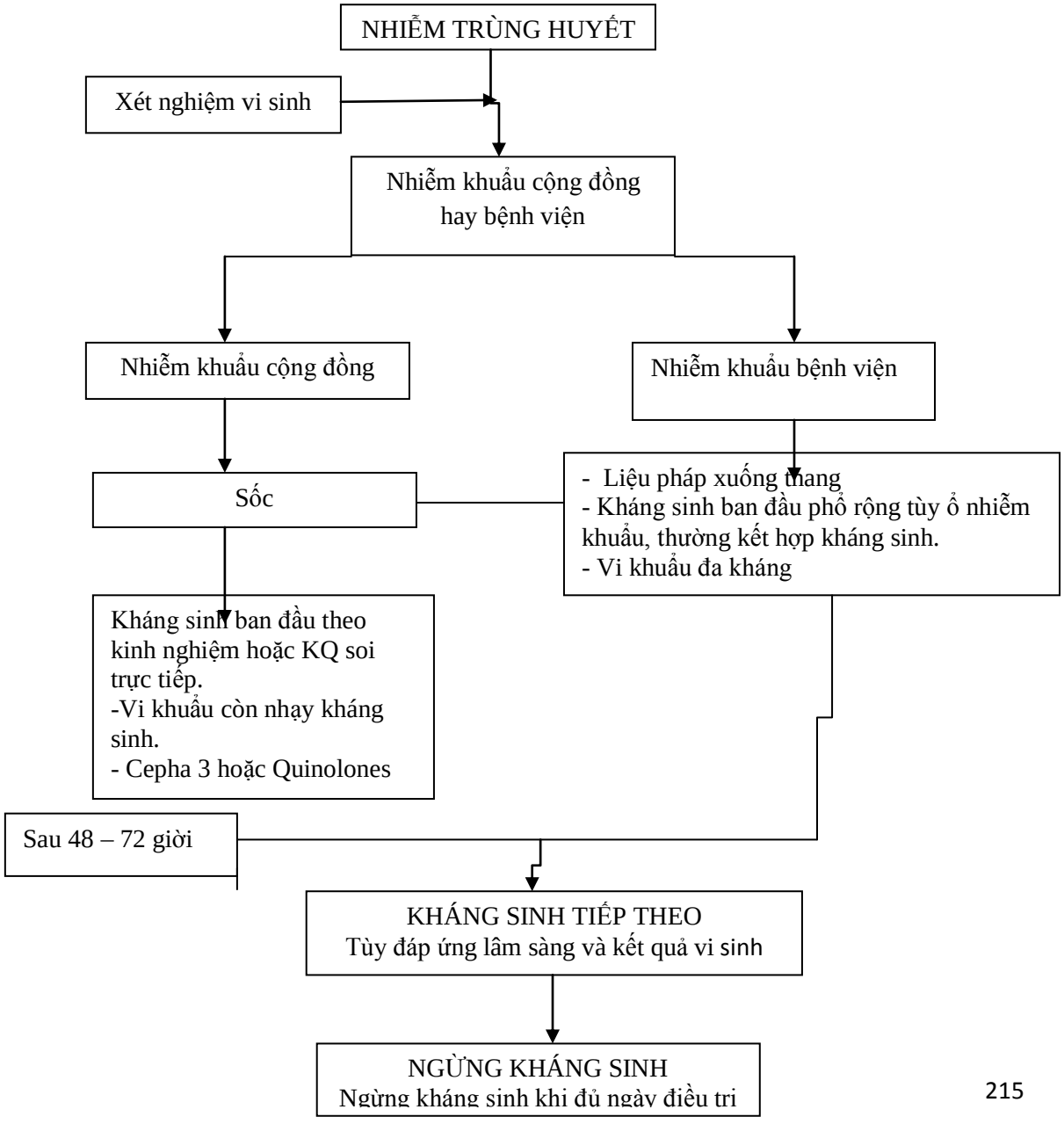
Cần có chỉ định sớm phẫu thuật loại bỏ ổ mủ trong trường hợp nặng vừa hồi sức vừa can thiệp ngoại khoa.

• Dẫn lưu ổ mủ.

• Phuẫu thuật loại bỏ ổ nhiễm trùng.

• Theo dõi.

LƯU ĐỒ SỬ DỤNG KHÁNG SINH TRONG NHIỄN TRÙNG HUYẾT



CHƯƠNG V: TIÊU HÓA

TIÊU CHẢY CẤP

I.ĐỊNH NGHĨA

- Tiêu chảy: tiêu phân lỏng hay tóe nước hay có máu trong phân > 2 lần trong 24 giờ. Phân lỏng là phân có hình của vật chứa.
- Tiêu chảy cấp: tiêu chảy < 14 ngày.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

- Tiêu chảy:
- Thời gian tiêu chảy.
- Đặc tính phân: có máu/ phân.
- Ói.
- Dinh dưỡng.
- Dinh dưỡng.
- Thuốc đã dùng: kháng sinh, thuốc cầm tiêu chảy…
- Khóc cơn kèm tím tái ở trẻ nhỏ gợi ý lồng ruột.
- Ở vùng dịch tễ tả.
- Có sốt kèm theo không.

b. Thăm khám

- Dấu hiệu mất nước:
- Tri giác: li bì, khó đánh thức, mất tri giác, hoặc kích thích vật vã.
- Mắt có trũng không.
- Không uống được hoặc uống kém, hoặc uống háo hức, khát.
- Dấu véo da mất rất chậm (>2 giây), hoặc mất chậm (< 2 giây).
- Dấu hiệu biến chứng:
- Rối loạn điện giải: co giật, li bì, hôn mê, bụng chướng, liệt ruột giảm trương lực cơ…
- Rối loạn kiềm toan: thở nhanh sâu.
- Hạ đường huyết: vã mồ hôi, da nhợt, nhịp tim nhanh, run giật chi, rối loạn tri giác, co giậc, hôn mê.
- Suy thận cấp: tiểu, ít phù, cao huyết áp, lừ đừ.
- Dấu hiệu góp phần:
- Suy dinh dưỡng đánh giá dựa vào bảng cân nặng/ chiều cao.
- Bệnh đi kèm: viêm phổi, viêm tai giữa, nhiễm trùng huyết….

c. Cận lâm sàng

- Xét nghiệm máu: khi có sốt, tiêu phân có máu, có dấu hiệu mất nước.
- Phân:
- Soi phân khi nghi ngờ lỵ hoặc phân có đờm, nghi ngờ tả (vùng dịch tễ, phân như nước vo gạo, lượng rát nhiều), hoặc nhiễm trùng nặng.
- Cấy phân: khi điều trị thất bại.
- Xét nghiệm khác:
- Ion đồ, đường huyết, khí máu khi nghi ngờ.
- Chức năng thận khi nghi ngờ có suy thận.
- Siêu âm bụng: khi tiêu máu, đau bụng, chướng bụng, ói nhiều….
- XQ bụng không chuẩn bị khi bụng chướng.

- XQ phổi khi có nghi ngờ viêm phổi.
- ECG khi Kali máu ≤2,5mEq/L hoặc ≥6,5mEq/L.

2. Ch*ẩn đoán*

a. M*ức độ* m*ất nướ*c

Mất nước nặng **Có 02 trong các dấu hiệu sau:**	**Có mất nước** **Có 02 trong các dấu hiệu sau:**	**Không mất nước**
1.Li bì hoặc hôn mê	1. Kích thích, vật vã.	Không có đủ các dấu hiệu đã được phân loại mất nước, mất nước nặng
2. Mắt trũng	2. Mắt trũng	
3.Không uống được hoặc uống rất kém	3. Uống háo hức, khát	
4.Nếp véo da mất rất chậm	4. Dấu véo da mất chậm	

b. Ch*ẩn đoán biế*n ch*ứ*ng

- Rối loạn điện giải:

- Rối loạn Natri:

+ Hạ Natri: Na < 125mEq/L: ói, co rút cơ, lơ mơ.

Na < 115mEq/L: hôn mê, co giật.

+ Tăng Natri: khi Natri máu> 145 mEq/L.

- Rối loạn kali máu:

+ Hạ kali máu: Kali < 3,5mEq/L.

- Rối loạn kali máu:

+ Hạ kali máu: kali < 3,5mEq/L.

- Cơ: yếu cơ, yếu chi, liệt ruột, bụng chướng.
- Tim: chậm tái phân cực của tâm thất: ST xẹp, T giảm biên độ , xuất hiện sóng U. Nếu giảm kali máu quá nặng PR kéo dài, QT dãn rộng, rối loạn nhịp (giống ngộ độc digitalis).

+ Tăng kali máu: kali > 5mEq/L.

- Cơ: yếu cơ.
- Tim: T cao nhọn, QT ngắn (K+ = 6,5mEq/L), block A- V rung thất (K+ ≥ 9mEq/L).
- Rối loạn toan kiềm: thường là toan chuyển hóa: pH máu động mạch < 7,2 HCO_3 < 15mEq/L, nhịp thở nhanh sâu.
- Hạ đường huyết: dường huyết ≤45mg%.
- Suy thận cấp: BUN, Creatinin/ máu tăng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. *Nguyên tác điề*u trị

- Điều trị đặc hiệu: mất nước, kháng sinh.
- Xử trí kịp thời các biến chứng.
- Bổ sung kẽm & dinh dưỡng.

2. X*ử trí ban đầ*u: x*ử* trí c*ấ*p c*ứ*u.

- Xử trí sốc, co giật, rối loạn điện giải, suy thận…(xem phác đồ tương ứng)
- Xử trí hạ đường huyết:

- Cho uống nước đường 50ml (1 muỗn cà phê đườn pha 50ml nước chín).
- Hoặc truyền TM Glucose 10% tml/kg/ 15 phút.

- Xử trí tona chuyển hóa:

- Khi PH máu động mạch < 7,2 hoặc HCO_3 - < 15mEq/L.
- Lượng HCO_3 – cần bù tính theo công thức:

+ HCO_3^- (mmol) = Base excess x 0,3 x P (kg).

+ 1ml $NaHCO_3$ 8,5% = 1mmol HCO_3.

3. Điều trị đặc hiệu

a. Điều trị mất nước nặng:

- Bắt dầu truyền TM ngay lập tức. Trong khi thiết lập đường truyền cho uống dung dịch Oresol giảm áp lực thẩm thấu (Na* = 75mEq/L) nếu trẻ uống được.

- Dịch truyền được lựa chọn: Dextrose 5% in Lactate ringger hoặc Lactate ringer. Nếu không có 2 loại trên dùng Normal saline.

- Cho 100ml/kg dung dịch được lựa chọn chia như sau:

	Bước dầu truyền 30ml/kg trong	**Sau đó truyền 70 ml/kg trong**
< 12 tháng	1 giờ *	5 giờ
≥12 tháng	30 phút *	2 giờ 30 phút

* Lặp lại lần nữa nếu mạch quay vẫn yếu hoặc không bắt được rõ.

- Đánh giá lại mỗi 15 – 30 phút đến khi mạch quay mạnh. Nếu tình trạng mất nước không cải thiện cho dịch truyền tốc độ nhanh hơn sau đó đánh giá lại ít nhất mỗi giờ cho đến khi tình trạng mất nước cải thiện.

- Khi truyền đủ lượng dịch truyền đánh giá lại tìn trạng mất nước:

+ Nếu vẫn còn các dấu hiệu mất nước nặng: truyền lần thứ 2 với số lượng trong thời gian như trên.

+ Nếu cải thiện nhưng còn dấu hiệu có mất nước: ngừng dịch truyền và cho uống Oresol giảm áp lực thẩm thấu trong 4 giờ (phác đồ B). Nếu trẻ bú mẹ khuyến khích cho bú thường xuyên.

+ Nếu không còn dấu mất nước: điều trị theo phác đồ A và khuyến khích bú mẹ thường xuyên. Theo dõi trẻ ít nhất 6 giờ trước khi cho xuất viện.

* Khi trẻ có thể uống được (thường sau 3 – 4 giờ đối với trẻ nhỏ, 1 -2 giờ đối với trẻ lớn) cho uống Oresol giảm áp lực thẩm thấm (5ml/kg/ giờ).

- Điều trị có mất nước:

- Bù dịch bằng Oresol giảm áp lực thẩm thấu 75ml/kg uống trong 4 -6 giờ

- trẻ < 6 tháng không bú sữa mẹ, được uống them 100 – 200ml nước sạch trong khi bù nước.

- Nếu uống Oresol kém < 20ml/kg / giờ: đặt sonde dạ dày nhỏ giọt.

- Nếu có bụng chướng hoặc nôn ói liên tục trên 4 lần trong 2 – 4 giờ hoặc tốc độ thải phân cao (> 10ml/kg/ giờ), hoặc > 10 lần, TTM Lactate Ringer 75ml/kg trong 4 giờ.

b. Điều trị duy trì (phòng ngừa mất nước):

- Cho bệnh nhi uống nhiều nước hơn bình thường: nước chín, nước trái cây (nước dừa), nước cháo muối, dung dịch Oresol giảm áp lực thẩm thấu…
- Tránh không cho bệnh nhi uống nước đường, nước ngọt công nghiệp…
- Nếu cho dung dịch Oresol giảm áp lực thẩm thấu, áp dụng liều lượng theo bảng hướng dẫn dưới đây:

Tuổi	**Lượng Oresol uống sau mỗi lần tiêu chảy**	**Lượng Oresol tối đa/ ngày**
< 24 tháng	50 – 100ml	500ml
2 – 10 tuổi	100 -200ml	1.000ml
> 10 tuổi	Theo nhu cầu	2.000ml

c. Bổ sung kẽm: 10 – 14 ngày

- 10mg kẽm nguyên tố/ ngày cho trẽ < 6 tháng x 10 – 14 ngày.
- 20mg kẽm nguyên tố/ ngày cho trẻ lớn hơn x 10 – 14 ngày.

*d. Điề*u trị kháng sinh:

- Chỉ những bệnh nhân tiêu chảy phân có máu hoặc nghi ngờ tả mới cho kháng sinh (xem phác đồ điều trị lỵ)
- Soi phân có vi trùng dạng tả liên hệ chuyển Trung Tạm Bệnh Nhiệt Đới.

*e. Điề*u trị h*ỗ* trợ

- Cân nhắc lợi ích kinh tế và hiểu biết của thân nhân khi dùng thuốc sau:

- Probiotics nếu là tiêu chảy N1,N2, dùng trong 3 ngày nếu không cải thiện thì ngừng:

+ Lactobaccillus rhamosus GG (bằng chứng IA nhưng chưa có tại Việt Nam).

+ Saccharomyces boulardii (IIB): 100mg x 2l/ ngày. Lưu ý gia đình rằng thuốc không thay thế được liệu pháp bù nước.

- Diosmectic: nếu là tiêu chảy N1, N2 1 gói x 4l/ ngày, dùng trong 3 ngày nếu không cải thiện thì ngừng (IIB, RR 1,64; 95% Cl 1,36 – 1,98; NNt 4, 95% Cl 3 -5. Lưu ý gia đình rằng thuốc không thay thế được liệu pháp bù nước.

- Trong 4 giờ đầu tiên bù nước không cho trẻ ăn gì ngoài sữa mẹ.
- Trẻ điều trị phác đồ B nên cho ăn sau 4 giờ điều trị.
- Khuyến khích trẻ em ít nhất 6 lần/ ngày và tiếp tục như vậy 2 tuần sau khi tiêu chảy đã ngừng.

IV.THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

Tiêu chảy cấp: tái khám khi có 1 trong các dấu hiệu như: ăn uống kém, sốt cao, nôn ói nhiều, tiêu chảy nhiều, phân có máu, khát nước nhiều, trẻ không khá lên trong 3 ngày.

V. CHỈ ĐỊNH NHẬP VIỆN

- Mất nước nặng
- Có mất nước
- Mất nước nhẹ có biến chứng

LỴ TRỰC TRÙNG

I.ĐỊNH NGHĨA

- Lỵ: là tất cả các trường hợp tiêu chảy phân có máu. Nguyên nhân đa phần là do Shigella (50%) ngoài ra có thể do vi trùng khác hoặc ký sinh trùng.
- Lỵ Shigella thường ở lứa tuổi 6 tháng – 3 tuổi, ít khi ở trẻ dưới 6 tháng. Có thể bệnh nhẹ tự hết cho đến dạng rất nặng với nhiễm độc nặng., co giật, tăng thân nhiệt, phù não và tử vong nhanh chóng mà không có nhiễm trùng huyết hay mất nước đáng kể (H/C Ekiri).
- Shigella gây triệu chứng nhiễm độc toàn thân nặng nhưng ít khi có nhiễm trùng huyết. Biến chứng nhiễm trùng huyết và đông máu nội mạch lan tỏa thường chỉ gặp ở trẻ nhỏ, trẻ suy dinh dưỡng, tỉ lệ tử vong cao.

II.CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Thời gian bệnh.
- Có sốt.
- Đau bụng, mót rặn.
- Tính chất phân: đờm lẫn máu.
- Điều trị trước.
- Co giật.
- Sa trực tràng.
- Sởi trong 6 tuần qua.

b. Thăm khám

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở.
- Dấu hiệu mất nước: xem them phần thăm khám trẻ bị tiêu chảy trong phác đồ điều trị tiêu chảy.
- Cần chú ý phát hiện biến chứng:

- Triệu chứng thần kinh: co giật, mê sảng, cứng cổ, hôn mê.
- Triệu chứng nhiễm trùng nhiễm độc.
- Rối loạn điện giải: li bì, co giật, giảm trương lực cơ, chướng bụng….
- Toan chuyển hóa: thở nhanh sâu.
- Hạ đường huyết.
- Sa trực tràng.
- Chướng bụng.
- Suy thận.
- Suy dinh dưỡng.

c. Xét nghiệm

- Công thức máu.
- Soi phân: khi không or4 máu đại thể.
- Cấy máu, cấy phân trong những trường hợp nặng.
- Ion đồ, khi có rối loạn tri giác, triệu chứng thần kinh, chướng bụng, giảm trương lực cơ.
- Đường huyết: khi nghi ngờ hạ đường huyết.
- X Q bụng, siêu âm bụng khi có chướng bụng, khi cần loại trừ lồng ruột.
- Phết máu, đếm tiểu cầu, chức năng thận khi nghi ngờ có Hội chứng tán huyết urê huyết cao.

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán có thể

- Sốt, tiêu chảy kèm triệu chứng thần kinh: co giật, li bì, hôn mê, h/c màng não.
- Sốt, tiêu chảy soi phân có bạch cầu, hồng cầu.

c. Ch*ẩn đoán phân biệ*t

- Lồng ruột: vài giờ đầu có thể vẫn còn đi tiêu phân bình thường, sau đó tiêu máu tươi hoặc đỏ bầm (thường trong 12 giờ). Quấy khóc từng cơn, nôn ói, (xem thêm bài lồng ruột).
- Tiêu máu do polyp trực tràng: tiêu phân đặc lẫn đờm máu, bệnh lâu ngày, không sốt. Xác định bằng nội soi.
- Lỵ amip ít gặp ở trẻ < 5 tuổi. Soi phân có dưỡng bào ăn hồng cầu.
- Tiêu máu do thiếu Vitamin K ở rẻ sơ sinh: kèm xuất huyết ở vị trí khác.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên t*ắc điề*u tr*ị*:

- Kháng sinh.
- Điều trị biến chứng.
- Dinh dưỡng.

1. Kháng sinh

a. Đối với trường hợp tiêu đờm máu không biến chứng, chưa điều trị

- Cotrimoxazol trong 5 ngày (không sử dụng Cotrimmoxazol cho trẻ < 1 tháng tuổi có vàng da hoặc sanh thiếu tháng).

- Theo dõi 02 ngày:

+ Có đáp ứng: dùng tiếp đủ 05 ngày.

+ Không đáp ứng: đổi sang Coprofloxacin 15mg/kg x 2 lần/ ngày x 3 ngày.

Hiện nay, theo khuyến cáo của Tổ chức y tế thế giới nếu là lỵ do Shigella thì dùng Ciprofloxacin ngay từ đầu do tỉ lệ shigella spp, kháng cao đối với Cotrimmoxazol và nguy cơ tạo dòng đột biến với Ciprfloxacin khi điều trị acid Nalidicid.

- Theo dõi 02 ngày:

+ Đáp ứng: dùng tiếp đủ 05 ngày.

+ Không đáp ứng: làm kháng sinh đồ, đổi sang Ceftriaxon.

b. Các trường hợp nặng có biến chứng

- Nếu trẻ dưới 2 thán tuổi: Ceftriaxon 50 – 100mg/kg TTM 1 lần/ ngày 3 – 5 ngày.
- Trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi: bắt đầu điều trị bằng Ciprofloxacin (uống) với liều như trên: nếu không uống được có thể truyền tĩnh mạch Ciprofloxacin (uống) với liều như trên; nếu không uống được có thể truyền tĩnh mạch Ciprofloxacin với liều 20 – 30mg/kg/ ngày chia 2 lần x 5 ngày. Theo dõi 02 ngày nếu không đáp ứng sẽ:

- Có kết quả kháng sinh đồ cấy máu cấy phân: theo kháng sinh đồ.
- Cấy (-): dùng Ceftriaxon.

c. Theo dõi các dấu hiệu sau để đánh giá có đáp ứng hay không

- Hết sốt.
- Bớt máu trong phân.
- Bớt số lần đi tiêu.
- Thèm ăn.
- hoạt động trở lại bình thường.
- Sau khi dùng 02 loại kháng sinh liên tiếp không đáp ứng tìm chẩn đoán khác.

Có kết quả cấy máu, cấy phân điều trị theo gợi ý của kháng sinh đồ

2. Điều trị biến chứng: xem các phác đồ tương ứng.

- Hạ đường huyết: xem phác đồ tương ứng.
- Co giật: xem phác đồ điều trị co giật.
- Sa trực tràng: dùng khăn ướt đẩy vào,
- Rối loạn điện giải thường là hạ Natri, kali máu (xem phác đồ).
- Mất nước: bù nước theo phác đồ điều trị tiêu chảy.

3. Dinh dưỡng

Trẻ bị ly thường chán ăn cần khuyến khích trẻ ăn, cho ăn làm nhiều bữa, ăn các thức ăn mà trẻ thích.

IV. TIÊU CHUẨN NHẬP VIỆN

- Có rối loạn tri giác.
- Có co giật.
- Chướng bụng.
- Tiểu ít.
- Sa trực tràng.

ÁP XE GAN

Áp xe gan là sự tích tụ mủ trong gan thành một ổ mủ hoặc thành nhiều ổ mủ rải rác, thường có áp xe gan do amip và áp xe gan do vi trùng.

ÁP XE GAN DO AMIP

I. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

1.1. Tiền sử: áp xe gan do amip thường xảy ra trên bệnh nhân có viêm đại tràng mạn do amip.

1.2. Lâm sàng

- Các triệu chứng thường gặp:

- Sốt: khởi đầu sốt cao ($39^0C – 40^0C$) sau đó giảm dần ($37,5 – 38^0C$).
- Có thể ho, hoặc nấc cụt do kích thích cơ hoành.
- Đau bụng (có thể khi trú ở hạ sườn phải hoặc không) đau tăng lên khi ho, đi lại, hít vào sâu, nằm nghiêng phải.
- Sụt cân.

- Khám:

- Gan to, mềm, mặt láng, rung gan (+) ấn kẽ sườn (+)
- Phế âm giảm ở đáy phổi phải.
- Vàng da (<10%)

1.3 Cận lâm sàng

- Máu:

- Bạch cầu thường tăng cao.
- Tốc độ lắng máu tăng.
- Chức năng gan: phophatase kiềm tăng, transaminase, bilirubin có thể tăng.
- Huyết thanh chẩn đoán có amip trong phân.

- Phân: thường không có amip trong phân.
- X – quang:

- Bóng cơ hoành phải bị nâng cao.
- Có thể có tràn dịch màng phổi phải.

- Siêu âm: có thể phát hiện được ổ áp xe> 2cm là phương tiện giúp chẩn đoán và theo dõi diễn tiến của áp xe gan rất tốt, xác định vị trí ổ mủ và hướng dẫn chọc dò.
- CT scan: có thể phát hiện được ổ áp xe < 1cm.

2. Chẩn đoán xác định

- Rung gan (+) ấn kẽ sườn (+)
- Huyết thanh chẩn đoán.
- Siêu âm.
- Chọc dò ra máu nâu, hoặc màu vàng, xanh (bị bội nhiễm)

3. Chẩn đoán có thể: gan to, đau, siêu âm có hình ảnh ổ áp xe, huyết thanh chẩn đoán amip (+)

4. Chẩn đoán phân biệt

- Nhiễm trùng đường mật, viêm túi mật.
- Áp xe gan do vi trùng.
- Viêm phổi.
- ung thu gan.
- Viêm gan.

II. BIẾN CHỨNG

1.Vỡ ổ áp xe:

- Vào màng tim gây chèn ép tim.
- Vào ổ bụng gây nhiễm phúc mạc.
- Vào màng phổi gây tràng dịch màng phổi phải.

2. Điều trị nội khoa

- Hầu hết các áp xe do amip không có biến chứng có thể đáp ứng tốt với thuốc diệt amip.
- Metronidazol 30 – 50 mg/kg/ ngày chia 3 lần uống (hoặc truyền tĩnh mạch)

X – 10 ngày (không quá 500 – 750mg/liều).

- Sau đó: Paromomycin (Humatin) 25mg/kg chia 3 lần uống 7 ngày (không quá 2g/ ngày).

3. Điều trị ngoại khoa

Dẩn lưu ổ áp xe khi:

- Kích thước ổ áp xe > 5cm.
- Áp xe thủy trái gan có nguy cơ vỡ vào màng tim.
- Không đáp ứng sau 5 – 7 ngày điều trị nội khoa.

ÁP XE GAN DO VI TRÙNG

Áp xe gan do vi trùng thường là biến chứng của nhiễm trùng đường mật hoặc nhiễm trùng huyết.

I.CHẨN ĐOÁN

1.Công việc chẩn đoán

1.1. Lâm sàng

- Các triệu chứng thường gặp:

- Sốt cao ($39^0C – 40^0C$) kèm dấu hiệu nhiễm trùng (môi khô, lưỡi đỏ.
- Mệt mỏi, chán ăn.
- Có thể ho, hoặc nấc cụt do kích thích cơ hoành.
- Đau bụng (có thể khu trú ở hạ sườn phải hoặc không).
-Sụt cân.

- Khám:

- Gan to, mềm, mặt láng, rung gan (+), ấn kẽ sườn (+)
- Phế âm giảm ở đáy phổi phải.
- Vàng da (<25%).

1.2 Cận lâm sàng

- Máu:

- Bạch cầu thường tăng cao.
- Tốc độ lắng máu tăng.
- Chức năng gan: phophatase kiềm tăng.
- Transaminase, Bilirubin có thể tăng.
- Cấy máu (+) trong 50% trường hợp.

- X – quang:

- Bóng cơ hoành phải bị nâng cao.
- Có thể có tràn dịch màng phổi phải.

- Siêu âm: có thể phát hiện được ổ áp xe > 2cm. Là phương tiện giúp chẩn đoán và theo dõi diễn tiến của áp xe gan rất tốt, xác định vị trí ổ mủ và hướng dẫn chọc dò.
- CT scan: có thể phát hiện được ổ áp xe < 1cm.

2.Chẩn đoán xác định

- Rung gan (+), ấn kẽ sườn (+)
- Siêu âm.
- Chọc dò ra mủ màu vàng, xanh.

3. Chẩn đoán có thể: gan, to, đau, siêu âm có hình ảnh ổ áp xe, có nhiễm trung huyết hoặc nhiễm trùn đường mật.

4.Chẩn đoán phân biệt

- Nhiễm trùng đường mật, viêm túi mật.
- Áp xe gan do amip.
- Viêm phổi.
- Ung thu gan.
- Viêm gan.

II.BIẾN CHỨNG

- Vỡ ổ áp xe:

- Vào màng tim gây chèn ép tim.
- Vào ổ bụng gây viêm phúc mạc.
- Vào màng phổi gây tràn dịch màng phổi phải.

- Shock nhiễm trùng.

III.ĐIỀU TRỊ

1.Nguyên tắc điều trị

- Điều trị đặc hiệu: kháng sinh thích hợp, dẫn lưu.
- Theo dõi, phát hiện, điều trị kịp thời các biến chứng.

2.Điều trị nội khoa

- Áp xe gan do vi trùng không có biến chứng có thể đáp ứng với kháng sinh trong trường hợp không thể chọc hút được vì bệnh nhân quá nặng hoặc áp xe đa ổ:

- Ampicillin + Gentamycin + Metronidazol, hoặc
- Metronidazol + Cefotaxin hoặc Ciprofloxacin.

- Thời gian điều trị kháng sinh có thể kéo dài đến 12 tuần trong trường hợp áp xe đa ổ.

3. Điều trị ngoại khoa: chọc hút, dẫn lưu, điều trị kháng sinh theo kháng sinh đồ.

TRÀO NGƯỢC DẠ DÀY THỰC QUẢN

I. ĐỊNH NGHĨA

Trào ngược dạ dày thực quản (TNDDTQ) là từ dùng để chỉ sự hiện diện chất chứa trong dạ dày ở thực quản. Trào ngược dạ dày thực quản có thể sinh lý, chức năng (không ảnh hưởng sinh hoạt và phát triển thể chất của trẻ) hoặc bệnh lý có thể gây ra suy dinh dưỡng, viêm thực quản, và một số biến chứng hô hấp khác, thậm chí tử vong.

Phần này chỉ đề cập đến TNDDTQ ở trẻ từ 2 tháng tuổi trở lên.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Ói, ọc sữa, hoặc thức ăn liên quan tới bữa ăn
- Quấy khóc vô cớ, biếng ăn
- Ói máu, triệu chứng thiếu máu mạn
- Đau bụng, cảm giác rát bỏng sau xương ức, khó nuốt (trẻ lớn)
- Triệu chứng hô hấp kéo dài: ho, khò khè, suyễn không đáp ứng điều trị, cơn ngừng thở.
- Tiền căn gia đình: dị ứng, khói thuốc

b. Khám: toàn diện, chú ý

- Tình trạng dinh dưỡng
- Thiếu máu
- Triệu chứng hô hấp
- Bệnh lý đi kèm: bại não, hội chứng Down, các rối loạn chậm phát triển tâm thần khác,...
- Quan sát gia đình cho trẻ ăn, bú

c. Xét nghiệm

- Đo pH thực quản: tiêu chuẩn vàng nhưng chỉ có giá trị nghiên cứu, ít có ứng dụng thực tiễn, hiện chưa thực hiện được.
- Siêu ạm ngực bụng: có > 3 lần trào ngược/ 5 phut1tre6n siêu âm, xem như có TNDDTQ.
- XQ thực quản dạ dày cản quang:

- Chiếu: có thể phát hiện trào ngược từ dạ dày lên thực quản
- Chụp: khi nghi ngờ có viêm hẹp thực quản, hoặc cần phân biệt bệnh lý làm hẹp đường tiêu hóa.

- Nội soi: nghi ngờ có viêm thực quản
- Daracells, máu ẩn trong phân: khi có ói máu, thiếu máu

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định: lâm sàng + đo pH thực quản 24 giờ

b. Chẩn đoán có thể

- Trường hợp nhẹ: ọc 1 – 2 lần/ngày lượng ít, trẻ hoàn toàn khỏe mạnh, không suy dinh dưỡng + không có yếu tố nguy cơ + Điều trị bảo tồn có kết quả.
- Lâm sàng gợi ý + siêu âm (+)
- Lâm sàng gợi ý + Đáp ứng điều trị

c. Chẩn đoán phân biệt: theo triệu chứng nổi bật

- Ói
- Đau thượng vị, rát bỏng sau xương ức
- Hô hấp

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều hòa hoạt động cơ thắt thực quản dưới
- Tránh các yếu tố lảm giảm trương lực cơ thắt thực quản dưới.
- Chỉ dùng thuốc khi có biểu hiện TNDDTQ bệnh lý

2. Điều trị đặc hiệu: không có

3. Điều trị triệu chứng

a. Bước 1: điều trị không dùng thuốc.

- Nằm sấp, kê đầu giường cao 30^0 hoặc đầu bằng. cần lưu ý nằm sấp có thể làm tăng nguy cơ đột tử ở trẻ nhỏ.
- Làm ợ hơi sau bú.
- Tránh các yếu tố làm tăng áp lực ổ bụng: ho, bón, quần áo quá chặt...
- Tránh các thuốc, thực phẩm làm dãn cơ thắt: anticholinergic, adrenergic, xanthine, khói thuốc lá, socola...
- Làm đặt thức ăn. Thêm bột vào sữa ở trẻ bú bình. Chia nhỏ bữa ăn (không quá 7 lần/ ngày)
- Nếu nghi ngờ dị ứng protein sữa bò: dùng sữa thủy phân protein trong 2 tuần hoặc loại trừ protein sữa bò ra khỏi chế độ ăn của mẹ nếu trẻ bú mẹ.

b. Bước 2: dùng thuốc. Khi bước 1 thất bại sau 1 tuần hoặc có dấu hiệu nặng (hô hấp). Thời gian điều trị thường là 8 tuần. Ngừng dùng nếu sau 1 tháng vẫn không có kết quả.Chú ý vẫn giữ bước 1 và thêm.

- Metoclopramid: 0,1 – 0,15mg/kg x 4 lần/ ngày, trước bữa ăn và trước khi ngủ.
- Khi có viêm thực quản:

- Ức chế bơm prton được Mỹ cho dùng ở trẻ em > 1 tuổi là Omeprazol, EsOmeprazol và Lansoprazol: Omeprazol (0,5 – 2,5mg/kg/lần): dùng liều ăn 30 phút. Nếu cải thiện triệu chứng → Ranitidin để duy trì.
- Ranitidin (3,5mg/kg x 2 – 3 lần/ngày)

Lưu ý: có thể dùng Ranitidin (3,5mg/kg x 2 – 3 lần/ngày) và tăng dần lên đến 20mg/kg/ngày cho đến khi có hiệu quả. Nếu thất bại → Ức chế bơm proton

c. Chống ói trong TNDDTQ
d. Phẫu thuật: khi bước 2 thất bại. Cần cân nhắc phẫu thuật sớm nếu có triệu chứng hô hấp nặng (cơn ngừng thở, bệnh phổi mạn)

IV. THEO DÕI

- Trường hợp nhẹ: 1 tuần để đánh giá đáp ứng, sau đó có thể ngừng tái khám.
- Trường hợp khác: 1 tuần trong tháng đầu, 1 lần sau 1 tháng. Sau đó mỗi 3 tháng để chỉnh liều theo cân nặng.

CHƯƠNG VI: HUYẾT HỌC

XUẤT HUYẾT GIẢM TIỂU CẦU MIỄN DỊCH

I.ĐỊNH NGHĨA

Tình trạng giảm tiểu cầu mắc phải do kháng thể tự sinh bám lên kháng nguyên trên màng tiểu cầ, phức hợp kháng thể và tiểu cầu bị các đại thực bào bắt giữ gây giảm tiểu cầu ở máu ngoại biên. Bệnh có dấu hiệu lâm sàng chính là xuất huyết da dạng chấm hay mảng một cách đột ngột trên một cơ địa đang khỏe mạnh, tủy đồ bình thường. Bệnh thường gặp trẻ em và thường tự giớ hạn trong 3 – 6 tháng (90%), một số ít khi kéo dài trên 6 tháng (10%).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng xuất huyết: thời gian, vị trí, biểu hiện.
- Triệu chứng đi kèm: ói, nhức đầu (xem nguy cơ xuất huyết não).
- Có bị chấn thương (đầu, nhổ răng, va chạm....) yếu tố nguy cơ nặng.
- Triệu chứng sốt kéo dài, đau nhức xương, sụt ký, tiền căn dùng thuốc, chế độ ăn thiếu Vitamin B12, acid folic...(tìm nguyên nhân khác gây giảm tiểu cầu).
- Trong vòng 6 tuần trở lại:

- Trẻ có bị sốt, ho, sổ mũi hay phát ban.
- Chủng ngừa, đặt biệt chủng ngừa Sởi, quai bị, rubella.
- Dùng thuốc: Quinin, Sulfonamid, Aspirin.
- Trẻ < 6 tháng: mẹ có tiền căn xuất huyết, dùng thuốc, dị ứng, bệnh tự miễn.

b. Khám lâm sàng

- Ghi nhận : tổng trạng, tri giac1m mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ.
- Tuổi: mọi tuổi đều có thể bị, nhưng tuổi thường gặp là 2 – 5 tuổi.
- Tìm dấu hiệu xuất huyết:

- Xuất huyết da: dạng điểm, đốm hay mảng bầm (xuất huyết khô).
- Xuất huyết niêm mạc: mắt, mũi, miệng, họng, tiểu máu, rong kinh (xuất huyết ướt).
- Xuất huyết nội tạng: tiêu hóa, tiết niệu, sinh dục (rong kinh), não màng não, xuất huyết võng mạc.

- Đánh giá độ nặng xuất huyết:

- Nhẹ: xuất huyết da, không xuất huyết niêm mạc.
- Trung bình: xuất huyết da toàn thân ở trẻ nhũ nhi, xuất huyết niêm mạc, mắt, mũi, họng.
- Nặng: xuất huyết niêm mạc nhiều vị trí, xuất huyết nội tạng (võng mạc, chảy máu họng, thành sau họng, tiểu máu, xuất huyết tiêu hóa, ra kinh nhiều ngày, lượng nhiều ở nữ dậy thì).
- Xuất huyết nguy kịch: xuất huyết não (ói, nhức đầu, lơ mơ, co giật).

- Khám: tìm gan, lách, hạch (thường không to).
- tìm dị dạng bẩm sinh: bất thường ở da, tai, xương (để loại giảm tiểu cầu bẩm sinh).
- Soi đáy mắt: khi có nhức đầu, ói, lơ mơ hay bỏ ăn để tìm dấu phù gai hay xuất huyết võng mạc.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Khi chẩn đoán đầu tiên (nhập viện lần đầu):

- Huyết đồ (công thức máu và phét máu) là xét nghiệm bắt buộc.
- Siêu âm não: khi xuất huyết nặng và ói, lơ mơ, hôn mê, co giật.
- Tùy tình huống lâm sàng: đông máu toàn bộ, test nhanh HIV, Coombs' test, ANA, tổng phân tích nước tiểu, chức năng gan thận, ion đồ.
- tùy đồ: có chỉ định khí:
+ Giảm tiểu cầu kèm bất thường về bạch cầu, hồng cầu.
+ Giảm tiểu cầu có kèm sốt cao kéo dài, đau nhức xương cơ và gan, lách hay hạch to.
+ Xuất huyết trầm trọng và tiểu cầu tiếp tục giảm nặng sau giảm liều điều trị.
+ Giảm tiểu cầu kéo dài sau 3 – 6 tháng.
- Khi bệnh kéo dài trên 3 – 6 tháng:
- Huyết đồ.
- Tủy đồ.
- Xét nghiệm miễn dịch: điện di protein, định lượng IgG, IgM, IgE, IgA (để phân biệt suy giảm miễn dịch tiên phát common variable immune deficiency: CVID), Coombs, ANA, anti dsDNA, kháng thể kháng giáp.
- Xét nghiệm huyết thanh chẩn đoán nhiễm siêu vi: HIV, HBV, HCV, Helicobacter pylori.

2. Ch*ẩn đoán xác đị*nh

Xuất huyết da niêm, gan lách không to và không sốt; tiểu cầu < 100.000/mm^3, hồng cầu và bạch cầu bình thường, tủy đồ dòng mẫu tiểu cầu tăng sinh hay bình thường.

3. Ch*ẩn đoán có thể.*

Xuất huyết da niêm, gan lách không to và không sốt; tiểu cầu < 100.000/mm^3, hồng cầu và bạch cầu bình thường, tủy đồ dòng mẫn tiểu cầu tăng sinh hay bình thường.

4. Ch*ẩn đoán có thể*

Xuất huyết niêm, gan lách không to và không sốt; tiểu cầu < 100.000/mm^3, phết máu thấy tiểu cầu có kích thước to (30 -80fl, so với bình thường 7 – 10fl), hồng cầu và bạch cầu bình thường. Đôi khi có thể thiếu máu kèm theo nếu bệnh nhân có xuất huyết trầm trọng.

5. Ch*ẩn đoán phân biệ*t

- Sốt xuất huyết: sốt cao liên tục 2 – 7 ngày, xuất huyết da niêm, gan to đau, có thể có sốc vào ngày thứ 4 – 5, Hvt tăng, tiểu cầu giảm.
- Nhiễm trùng huyết não mô cầu: sốt, tử ban hoại tử ở trung tâm, lan nhanh, sốc vào ngày 2 – 3 của bệnh, phết tử ban ha cấy máu dương tính.
- Hemophilia: bệnh nhân nam, xuất huyết da dạng mảng lớn, tụ máu, xuất huyết khớp. Tiểu cầu bình thường, PT bình thường, APTT dài, định lượng VIII, IX.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Xu*ất huyết giảm tiểu cầu cấ*p

Nguyên tắc điều trị:

- Đánh giá độ nặng và tiêu chuẩn nhập viện.
- Giảm nguy cơ gây xuất huyết:

- Hạn chế vận động nặng có nguy cơ gây nguy cơ xuất huyết (Aspirin, kháng viêm non – steroids).

- Dùng thuốc ức chế miễn dịch.
- Điều trị biến chứng xuất huyết não.

- Theo dõi tác dụng phụ của corticosteroids khi sử dụng kéo dà.

Tiêu chuẩn nhập viện:

- XHGTC mới phát hiện có xuất huyết niêm mạc.
- Lâm sàng xuất huyết nặng hay nguy kịch.
- XHFTC cần chẩn đoán tìm nguyên nhân thứ phát.
- XHGTC cần can thiệp thủ thuật xâm lấn có khả năng xuất huyết hay phẫu thuật và TC < 50.000/mm^3.

1.1. *Điều trị đặc hiệu*

- Xuất huyết nhẹ (xuất huyết da, không xuất huyết niêm mạc,), tiểu cầu > 20.000/mm^3 không cần dùng coriticoids, nhưng cần theo dõi sát diễn tiến lâm sàng và kiểm tra huyết đồ trong vòn 1 – 2 tuần đầu tiên.
- Xuất huyết trung bình (xuất huyết da toàn thân có tiểu cầu dưới 20.000/mm^3, hoặc xuất huyết niêm mạc không cần số tiểu cầu giảm nặng) có chỉ định corticoid: liều Prednison 2mg/kg/ ngày (tối đa 60 – 80mg/ ngày) trong 14 ngày sau đó giảm trong 7 ngày (tổng thời gian dùng 21 ngày). Kết quả được xem có đáp ứng ban đầu là khi bệnh nhân không có xuất huyết niêm mạc mới và tiểu cầu > 30.000/mm^3. Hay Prednison 4 mg/kg/ ngày trong 7 ngày, sau đó giảm dần liều sau mỗi 7 ngày và ngừng hẳn trong 21 ngày.
- Xuất huyết nặng (xuất huyết niêm mạc nhiều vị trí, xuất huyết nội tạng như tiểu máu, xuất huyết tiêu hóa, rong kinh nhiều (trẻ nữ vị thành niên): Methylprednisolon 30 mg/kg/TM chậm một lần hoặc 10mg/kg 24 giờ chia 2 lần tiêm tĩnh mạch trong 3 ngày. Hoặc Immunoglobulin 0,8g/kg/TTM một lần, có thể lặp lại sau 24 giờ hoặc 48 giờ nếu lâm sàng còn xuất huyết trầm trọng. Kết quả được xem có đáp ứng khi bệnh nhân ngừng xuất huyết và tiểu cầu > 20.000/mm^3 sau 48 giờ điều trị.
- Xuất huyết nguy kịch (xuất huyết nội tạng ồ ạt, xuất huyết não, bị chấn thương): phối hợp truyền Immunoglobulin, tiểu cầu đậm đặc và Methylprednisolon 30mg/k/ ngày trong 1 – 3 ngày cho tới khi ngừng xuất huyết lâm sàng và tiểu cầu trên 20.000 – 30.000/mm^3.

1.2. Điều trị triệu chứng

a. Truyền tiểu cầu: cần hạn chế do bị kháng thể phá hủy rất nhanh và đời sống tiểu cầu ngắn, chỉ định khi:

- Tiểu cầu < 10.000/mm^3 và có xuất huyết lâm sàng nặng.
- Tiểu cầ < 50.000/mm^3 kèm xuất huyết nặng đe dọa tính mạng hay cần phẫu thuật hoặc thủ thuật xâm lấn.

Liều lượng: 1 đơn vị/ 5 – 7kg cân nặng. Kiểm tra lại tiểu cầu 1 giờ sau truyền, 24 giờ, 3 ngày sau.

Lưu ý: cần phối hợp thuốc ức chế miễn dịch trogn khi chờ truyền tiểu cầu.

b. Truyền hồng cầu lắng: khi có thiếu máu, Hct < 25%. Lượng 10 – 15ml/kg.

1.3. Điều trị hỗ trợ

Bệnh nhân cần được nghỉ ngơi, hạn chế hoạt động có thể gây chấn thương đưa đến xuất huyết não, bụng trong giai đoạn cấp tính của bệnh. Tránh tiêm bắp, lấy máu tĩnh mạch đùi, tĩnh mạch cổ. Không dùng các thuốc chống kết tập tiểu cầu như Aspirin....

2. *Điều trị XHGTC tái phát sau điều trị lần đầu*

Tấn công lại lần thứ hai thuốc đã điều trị lần đầu sau đó giảm liều dần. Nếu không đáp ứng có thể dùng thay thế corticoid bằng Immunoglobulin hay ngược lại.

***3. Điều trị* XHGTC mạn tính**

3.1. Định nghĩa: tiểu cầu giảm < 150.000/mm^3 trên 6 tháng sau phát bệnh. Thường tiểu cầu dao động từ 20.000 – 70.000/mm^3. Ở trẻ trên 10 tuổi nguyên tắc điều trị tương tự người lớn.

3.2. Chỉ định điều trị

- Khi có xuất huyết niêm mạc.
- Cần can thiệp phẫu thuật, nhổ răng.
- Ra kinh nhiều và kéo dài ở trẻ nữ.

3.3. Các biện pháp điều trị

- Corticosteroids: Prednison 2mg/kg/ ngày x 5 – 7 ngày để ngừng chảy máu niêm mạc hay nâng số lượng tiểu cầu chuẩn bị phẫu thuật.
- Chỉ định IVIG 0,5g/kg/ ngày x 2 ngày khi có xuất huyết nguy kịch.
- Các biện pháp điều trị khác: khi steroids không hiệu quả (tiếp tục xuất huyết nặng và có tác dụng phụ nặng).

- Cyclosporin 5mg/kg/ ngày chia 2 lần x 4 tuần. Theo dõi tác dụng phụ: cao huyết áp, suy thận, rối loạn chức năng gan.

- Cắt lách:

Chỉ định:

+ Chẩn đoán trên 1 năm.

+ Bị xuất huyết tái phát nhiều lần, trầm trọng.

+ Đã điều trị đủ các biện pháp nội khoa (steroids).

+ Trên 5 tuổi.

Chẩn bị trước cắt lách:

+ Chủng ngừa: Pneumococcus, Hemophilus enfluenzae type B và não mô cầu ít nhất 2 tuần trước cắt lách.

+ Corticosteroid trước khi cắt lách để nâng tiểu cầu và ức chế trục adenocortical (đối với bệnh nhân đã dùng corticosteroid).

+ Truyền tiểu cầu ngay trước mổ để nâng tiểu cầu lên 50.000 – 100.000/mm^3

+ Kỹ thuật mổ cắt lách qua nội soi bụng (laparoscopic splenectomy) vì: ít đau, chức năng tiêu hóa phục hồi sớm, vết mổ nhỏ, xuất viện sớm.

Theo dõi sau cắt lách:

+ Tiểu cầu tăng sau 1 – 2 tuần. Nếu tiểu cầu giảm coi chừng có lách phụ.

+ Nguy cơ nhiễm trùng.

- Thuốc khác: có thể dùng khi XHGTCMD tái phát sau cắt lách và sau khi đã dùng thuốc Corticosteroid, Immunoglobulin.

+ Vincristin: 1,5mg/m^2/ TM/ tuần x 1 tháng. Hiệu quả hoàn toàn 125 và hiệu quả một phần 35%. Tác dụng phụ: giảm bạch cầu hạ, táo báo và rụng tóc. Hay:

+ Azahioprin: 50 – 200mg/m^2/ ngày/ uống x 4 – 6 tháng. Hiệu quả hoàn toàn 20%, hiệu quả một phần 45%. Độc tính: hia3m bạch cầu, nhiễm trùng cơ hội và u ác tính. Hay:

+ Cyclophosphamid: có hiệu quả tương tự Azathiopri. Độc tính: ức chế tủy, rụng tóc, ói, bướu ác, viêm bàng quang xuất huyết, u ác tính.

- XHGTCMD mạn có xuất huyết trầm trọng đe dọa tính mạng.

- Immunoglobulin (1g/kg) + Methylprednisolon (30mg/kg) + truyền tiểu cầu.

* Rituximab: có thể sử dụng trong những trường hợp xuất huyết trầm trọng không kiểm soát được bởi các biện pháp trên.

3.4. Điều trị hỗ trợ

Cần hạn chế các trò thể thao có nguy cơ chấn thương, đặc biệt là các môn thể thap đối kháng như đá banh, bóng rổ. Trẻ có thể bơi lội hay đi xe đạp.

Chủng ngừa Sởi, Quai bị và Rubella: bệnh nhân vẫn có thể chủng theo lịch.

VI. TÁI KHÁM

1.Thời gian tái khám: 2 tuần sau xuất viện và mỗi tháng trong 6 tháng liên tiếp.

2. Nội dung tái khám: cân, huyết áp, dấu xuất huyết, đếm tiểu cầu.

3. Tiêu chuẩn ngừng tái khám: khi tiểu cần trên 150.000/mm^3 mỗi tháng, số tiểu cầu ổn định trong 3 tháng liên tiếp.

THIẾU MÁU

I.ĐỊNH NGHĨA

- Thiếu máu là trường hợp giảm nồng độ hemoglobin hay khối hồng cầu, thấp hơn giới hạn bình thường của người cùng lứa tuổi.
- Theo Tổ chức Y tế Thế giới, gọi là thiếu máu khi lượng hemoglobin (Hb) dưới giới hạn sau đây:

Tuổi/ giới tính	Hb bình thường (g/dL)	Thiếu máu (Hb ≤ giới hạn)
Trẻ sơ sinh (đủ tháng)	13,5 – 18,5	13,5 (Hct 34%)
Tr3 từ 2 – 6 tháng	9,5 – 13,5	9,5 (Hct 28%)
Trẻ từ 6 tháng đến 2 tuổi	10,5 – 13,5	10,5 (Hct 33%)
Tr3 từ 2 – 6 tuổi	11,0 – 14,4	11,0 (Hct 33%)
Trẻ từ 6 – 12 tuổi	11,5 – 15,5	11,5 (Hct 34%)
Nam trưởng thành	13,0 – 17,0	13,0 (Hct 39%)
Nữ trưởng thành (không mang thai)	12,0 – 15,0	12,0 (Hct 36%)

Thiếu máu có thể xảy ra cấp tính hoặc mạn tính do 3 nhóm nguyên nhân: giảm sản xuất, tăng phá hủy hồng cầu và mất máu.

II. CHẨN ĐOÁN

Chẩn đoán thiếu máu không khó dựa vào triệu chứng da niêm xanh xao, lòng bàn tay nhạt và xét nghiệm định lượng Hb, Hct. Vấn đề là phải chẩn đoán nguyên nhân để điều trị triệt để. Tiếp cận chẩn đoán nguyên nhân gây thiếu máu cần khai thác bệnh sử chi tiết, khám lâm sàng kỹ lưỡng và chọn lọc xét nghiệm từng bước.

1. *Hỏi bệnh*

Yếu tố		Nguyên nhân liên quan
Tuổi	Sơ sinh	Thiếu máu ở trẻ sinh đôi, thiếu tháng, nh4 cân, mất máu do rỉ máu rốn do thiếu vitamin K, tán huyết do bất đồng nhóm máu mẹ con, nhiễm trùng sơ sinh.
	3 – 6 tháng	Thiếu máu dinh dưỡng, thiếu sắt, bệnh máu ác tính, thalassemia
	Trên 5 tuổi	Nhiễm giun móc, suy tủy, bệnh máu ác tín, nhiễm trùng mạn.
Giớ		Bệnh liên quan nhiễm sắc thể X: thiếu hụt G6PD, hemophilia
Khởi phát thiếu máu		Rất nhanh: chảy máu cấp, tán huyết cấp Từ từ: thiếu máu do nhiều nguyên nhân, thiếu máu thứ phát do bệnh hệ thống, toàn thể.
Dinh dưỡng		Thiếu máu thiếu sắt, thiếu protein – nặng lượng, còi xương, thiếu acid folic, thiếu vitamin B.
Nhiễm trùng		Thiếu máu do nhiễm trùng mạn tính, sốt rét, viêm gan mạn, lao
Thuốc, nhiễm độc		Thiếu máu suy tủy, tán huyết
Tiền sử gia đình		Tha lassemia, thiếu G6PD, hemophilia
Chấn thương		Mất máu cấp
Tiền sử cháy máu		Thiếu máu thứ phát sau mất máu do giảm tiểu cầu, rối loạn đông máu, tiêu phân đen do giun móc, loát dạ dày tá tràng, suy gan.

2. Khám bệnh

Lâm sàng	Hướng chẩn đoán
- Thiếu máu ở trẻ sơ sinh kèm theo: + Chảy máu rốn kéo dài, tiêu phân đen, có triệu chứng thần kinh – màng não. + Vàng da sẫm màu, trẻ lờ đờ, co cứng - Thiếu máu ở trẻ nhỏ, thiếu sữa mẹ, thiếu dinh dưỡng, đẻ non, sinh đôi - Thiếu máu ở trẻ lớn, đau bụng, tiêu phân đen - Thiếu máu, vàng da, gan lách to, nước tiểu sẫm màu - Thiếu máu, sốt cơn, lách to - Thiếu máu, xuất huyết, nhiễm trùng - Thiếu máu, xuất huyết, gan lách hạch to, hoặc đau xương, sốt kéo dài - Thiếu máu, sốt kéo dài, tình trạng nhiễm khuẩn - Thiếu máu, cao huyết áp	- Thiếu máu do xuất huyết thiếu vitaminK. - Tán huyết do bất đồng nhóm máu mẹ - con. - Thiếu máu thiếu sắt, thiếu yếu tố tạo máu - Thiếu máu gium móc - Thiếu máu tán huyết - Sốt rét - Suy tủy - Bạch huyết cấp, HC thực bào máu - Nhiễm khuẩn mạn tính - Suy thận mạn

3. Đề nghị xét nghiệm

a. Xét nghi*ệm thườ*ng quy

- Hct.
- Huyết đồ (Hb, các chỉ số hồng cầu: MCV, MCH,...)
- Phết máu ngoại biên, KSTSR.
- Hồng cầu lưới

b. Xét nghi*ệm hướ*ng tới nguyên nhân

- TPTNT, Hb/ niệu.
- Bilirubin gián tiếp/ máu.
- Sắt huyết thanh, Ferritin.
- Test thể bất thường.
- Điện di Hb.
- Định lượng G6PD.
- Tủy đồ....

(Xem lưu đồ chẩn đoán nguyên nhân thiếu máu).

III.ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên t*ắc điề*u trị

- Điều trị triệu chứng thiếu máu.
- Điều trị nguyên nhân.

*2. Điề*u trị triệu ch*ứ*ng

Truyền máu: chỉ định truyền máu tùy thuộc vào tình trạng lâm sàng, Hct,Hb và tùy bệnh nền (Xem bài truyền máu và các chế phẩm của máu và chỉ định truyền máu trong các bệnh gây ra thiếu máu).

*3.Điề*u trị nguyên nhân

- Điều trị các nguyên nhân đặc hiệu được trình bày trong các bài riêng như: suy tủy, thalassemia, sốt rét, thiếu máu thiếu sắt, thiếu máu tán huyết miễn dịch.
- Thiếu máu do thiếu acid folic, Vitamin B12:

- A Folic: 1 – 5mg/ ngày, uống từ 1 – 2 tháng.
- Vitamin B12: 1mg tiêm bắp/ ngày, trong 10 -14 ngày. Sau đó 1 mg tiêm bắp mỗi tháng.

CHƯƠNG VII: TIM MẠCH – KHỚP

CAO HUYẾT ÁP TRẺ EM

I.ĐỊNH NGHĨA

Cao huyết áp (CHA) được xác định khi HA thu và/ hoặc HA tâm trương > mức HA (tâm thu và/ hoặc tâm thương) ở độ bách phân thứ 90 theo tuổi, chiều cao, và giới tính.

II.CHẨN ĐOÁN

1.Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng do ảnh hưởng của cao huyết áp:
- Nhức đầu, nôn ói, chóng mặt giảm thị lực, co giật, thất đều vận động.
- Mệt, phù, ho, khó thở, tiểu ít khi gắng sức do suy tim ứ huyết.
- Tiểu ít, phù, thiếu máu, mệt mỏi do suy thận.
- Triệu chứng của bệnh nguyên nhân:
- Nhiễm trùng tiểu tái phát, tiểu ít , tiểu đỏ, phù, dị tật bẩm sinh.
- Mập phì, nứt da, rậm lông tóc trong bệnh nội tiết.
- Vã mồ hôi, đỏ mặt, chóng mặt, hồi hộp, đánh trống ngực xảy ra theo cơn.
- Dùng thuốc: thuốc nhỏ mũi, thuống cường giao cảm, Corticoids, thuốc gây độc thân.
- Tiền căn gia đình có bệnh: cao huyết áp, bệnh thận

b. Khám bệnh

- Bệnh nhân được đo HA, sờ mạch tứ chi, cân nặng và đo chiều cao.
- Phương pháp đo HA: cho trẻ nằm nghỉ 15 phút trước đo. Đo 3 lần, mỗi lần cách nhau 10 phút. Đo HA hai tay, nếu có cao HA phải đo HA tứ chi. Chiều rộng của brassard phải che phủ 2/3 chiều dài cánh tay. Đo bằng ống nghe, HA tâm trương lấy tiếng Korotkoff thứ 4 (K4) trẻ từ 1 – 13 tuổi, K5 cho tr3 > 13 tuổi.
- Khám tìm dấu hiệu béo phì, vẻ mặt Cushing phù ngoại biên.
- Khám tuyến giáp tìm tuyến giáp to.
- Khám thần kinh tìm dấu hiệu thay đổi tri giác, rối loạn vận động, yếu nửa người.
- soi đáy mắt đối với cao huyết áp mạn tính, hay có triệu chứng thần kinh, tăng áp lực nội sọ.
- Khám tim tìm dấu hiệu tim to, tiến thổi của tim, dấu hiệu suy tim.
- Bắt mạch tứ chi để phát hiện mạch không đều, nghe các âm thổi bất thường của mạch máu vùng cổ.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Xét nghiệm thường quy:
- CTM, urê, Creatinin, ion đồ, cholesterol, máu.
- Tổng phân tích nước tiểu.
- X – quang tim phổi thẳng.
- Siêu âm bụng tìm bất thường hệ tiết niệu, u thượng thận, hẹp động mạch thận, động mạch chủ bụng.
- Các xét nghiệm giúp chẩn đoán nguyên nhân:

Nghĩ đến nguyên nhân	Cần làm xét nghiệm
Bệnh lý thận	Cấy nước tiểu, cặn Addis, protein niệu UIV, UCR, xạ hình thận Sinh thiết thận
Hẹp động mạch thận Hẹp mạch máu lớn	Chụp DSA (digtial substraction angiography)
Phechromocytome	Catecholamin nước tiểu 24 giờ
HC Cushing	Cortisol máu, 17 OH, 17 – KS trong nước tiểu 24 giờ
Tăng sinh tuyến thượng thận bẩm sinh	Cortisol máu, DHEA máu, 17 – KS trong nước tiểu 24 giờ
Cường Aldosterone	Định lượng Aldosterone máu

2. Chẩn đoán cao huyết áp

- **Cao huyết áp nhẹ:** 90^0 percentile < HA tâm thu và/ hoặc HA tâm trương ≤ 95^{th} percentile theo tuổi, chiều cao và giờ.
- Cao huyết áp trung bình: 95^{th} percentile < HA tâm thu và / hoặc HA tâm trương ≤ 99^{th} percentile theo tuổi, chiều cao và giới.
- **Cao huyết áp nặng (CHA cấp cứu):** HA tâm thu và/ hoặc HA tâm trương > 99^{th} percentile theo tuổi, chiều cao và giới VÀ/HOẶC có triệu chứng nặng ở cơ quan đích (suy tim cấp, phù phổi cấp, bệnh cảnh não của cao HA, xuất huyết hoặc phù gai thị).

b. Chẩn đoán nguyên nhân cao huyết áp

- Viêm vi cầu thận cấp: sang thương da + tiểu ít + tiểu máu + phù + TPTNT: tiểu đạm, tiểu máu.
- Cao huyết áp do bệnh lý thận khác: tiền căn có bệnh lý thận, nhiễm trùng tiểu tái phát, tiểu máu, tiểu ít, phù + thay đổi trên phân tích nước tiểu + siêu âm, UIV, UCR, xạ hình thận khảo sát những bất thường của thận.
- Hẹp động mạch thận: nghe âm vùng bụng + chụp DSA mạch máu thận phát hiện nơi bị hẹp.
- Cao huyết áp do hẹp eo động mạch chủ, Takayasu: mất mạch hoặc mạch yếu ở ≥ 1 chi + chụp DSA mạch máu phát hiện nơi bị hẹp.
- Hội chứng Cushing: béo phì, vẻ mặt Cushing + tăng cortisol máu, tăng 17 OH, 17 KS trong nước tiểu.
- U tủy thượng thận: cao huyết áp từng cơn + tăng Catecholamin nước tiểu.
- Do tăng áp lực nội sọ: nhức đầu , nôn ói, cao huyết áp, mạch chậm, phù gai thị + siêu âm não, CT sọ não khi cần.

III.ĐIỀU TRỊ

1.Nguyên tắc điều trị

a.Điều trị giảm huyết áp bằng thuốc và không bằng thuốc.

b.Điều trị nguyên nhân

chỉ định nhập viện:

- Cao huyết áp do viêm cầu thận cấp.
- Cao huyết áp nặng, cấp cứu.
- Cao huyết áp thứ phát (để tìm giải quyết nguyên nhân).

2.Điều trị cao huyết áp cấp cứu

a. Xử trí cấp cứu (nằm phòng cấp cứu)

- Thở oxy, nằm đầu cao, thông đường thở nếu có: khó thở, hôn mê, co giật.
- Thiết lập đường truyền tĩnh mạch, giảm huyết áp bằng đường tĩnh mạch hoặc ngậm dưới lưỡi.
- Chống co giật (nếu có)

b. Dùng thuốc hạ huyết áp

- Nifedipin được chỉ định đầu tiên trong điều trị cơn cao huyết áp, ngoại trừ xuất huyết nộ sọ. Liều: 0,25 – 0,5mg/kg/liều. Dùng ống tiêm 1ml rút thuốc trong viên nhộng 10mg/ 0,34ml rồi nhỏ dưới lưỡi. Lặp lại sau 30 phút nếu chưa có đáp ứng. Sau đó duy trì mỗi 3 – 4 giờ. Nếu thất bại với Nifedipi, dùng Nitroprussid 0,5 – 10 μg/kg/phút truyền tĩnh mạch (tránh tiếp xúc với ánh sáng), hoặc Nicardipin (Loxen) 1 – 3 μg/kg/phút (tối đa 20mg/giờ) truyền tĩnh mạch.
- Furosemid được dùng trong trường hợp cao huyết áp do viêm cầu thận cấp, bệnh thận cấp hay mạn khác, hay suy tim ứ huyết đi kèm 1 – 2mg/kg/liều. Nếu chưa có đáp ứng lặp lại sau 2 giờ. Sau đó duy trì bằng đường tiêm hay uống trong 24 giờ với liều 1mg/kg mỗi 4 – 6 gio72.

Đánh giá sau 60 phút nếu HA không giảm dưới 25% so với ban đầu và còn triệu chứng:

- Tìm và điều trị các yếu tố góp phần làm tăng huyết áp: co giật, sốt cao.
- Dùng các thuốc hạ áp khác:

- Hydralazin liều 0,1 – 0,5mg/kg/ liều tiêm TMC, lặp lại sau 20 phút nếu chưa đáp ứng. Duy trì mỗi 3 – 6 giờ. Nên dùng them lợi tiệu để giảm tác dụng giữ nước của thuốc.

- Labetalol có thể dùng ngay nếu cao HA kèm với xuất huyết nội sọ, bệnh não do cao huyết áp, liên quan đến phẫu thuật: 0,25mg/kg tiêm mạch chậm trong 2 phút. Sau 15 phút không hiệu quả cho tiếp liều 0,5mg/kg. Tổng liều không quá 4mg/kg.

- Phentolamin nếu nghĩ do nguyên nhân pheochromcytoma 0,05 – 0,1mg/kg/ liều (tối đa 5mg), tiêm mạch mỗi 10 phút đến khi đạt hiệu quả tổng liều không quá 0,6mg/kg.

3. Điều trị cao huyết áp nhẹ hay mạn tính

Các bước trong điều trị CHA:

- Bước 1: dùng một thuốc:

- Lợi tiểu thiazides hoặc ức chế giao cảm β (propranolol, methyldopa, prazosine).

Khởi đầu với liều thấp, sau đó tăng dần cho đến khi kiểm soát được HA.

- Bước 2: nếu HA chưa kiểm soát tốt sau 1 – 2 tuần điều trị sẽ thay đổi:

- Nếu đáp ứng một phần sẽ phối hợp thêm một số thuốc vào phác đồ:

+ Lợi tiểu + ức chế β giao cảm hoặc ức chế kênh calci hoặc ức chế men chuyển.

+ Ức chế β giao cảm + ức chế kênh calci.

- Nêu không đáp ứng sẽ thay bằng thuốc thuộc nhóm khác:

+ Ức chế kênh calci + ức chế men chuyển.

- Bước 3: nếu HA dẫn duy trì cao, kết hợp thêm thuốc thứ ba khác nhóm.
- Bước 4: nếu HA vẫn cao > trị số bình thường cao: điều trị như CHA kháng trị.

4. Điều trị không dùng thuốc

Có vai trò trong CHA nguyên phát, bao gồm: giảm cân, hạn chế muối nước (< 2 – 3 gNatri/ ngày), tập luyện thể dục thích hợp, thư giãn tránh lo lắng, stress. Duy trì đủ K^+, Ca^{++}, Mg^{++} trong khẩu phần ăn, giãm mỡ động vật trong khẩu phần ăn.

***5. Điều trị* nguyên nhân**

Đối với trẻ em cao huyết áp thường có nguyên nhân do đó cần tích cực tìm nguyên nhân để điều trị

Liều thuốc trong điều trị cao huyết áp

Cao huyết áp cấp cứu		
	Liều khởi đầu	Liều tối đa
Nifedifin	0,25mg/kg	0,5mg/kg
Nitroprussid	0,5 μg/kg/ ph	8 μg/kg/ ph
Labetalol	1mg/kg/ giờ	3mg/kg/ giờ

	Cao huyết áp mạn tính		
	Liều khởi đầu (mg/kg/liều)	Liều tối đa/ngày (mg/kg)	Số lần/ ngày
Lợi tiểu Hydrochlorothiazid Furosemid Spironalacton	 0,5 1 1	 4 8 3	 1-2 1-3 1-3
Ức chế β Propranolol	 0,5	 8	 2-4
Ức chế α Prazosin	 0,01	 0,5	 2-3
Ức chế α và β Labetalol	 2	 10	 2-3
Dãn mạch trực tiếp Hydralazin	 0,5	 5	 1-4
Ức chế men chuyển Captopril Enalapril	 0,5 - 2 0,01 – 0,03	 6 1	 2-3 1-2
Ức chế kênh calci Nifesipin	 0,25	 2	 3-4

Bảng trị số huyết áp 90%, 95%, 99% của trẻ em

Nhóm tuổi		90%	95%	99%
< 2 tuổi	HA tâm thu	106	112	118
	HA tâm trương	68	74	82
3 – 5 tuổi	HA tâm thu	109	116	124
	HA tâm trương	69	76	84
6 – 9 tuổi	HA tâm thu	115	122	130
	HA tâm trương	74	78	86
10- 12 tuổi	HA tâm thu	122	126	134

	HA tâm trương	78	82	90
13-15 tuổi	HA tâm thu	129	136	144
	HA tâm trương	79	86	92

SUY TIM Ứ HUYẾT

I.ĐẠI CƯƠNG

Suy tim là tình trạng tim không đủ khả năng bơm máu để đáp ứng nhu cầu chuyển hóa của các mô trong cơ thể.

Nguyên nhân suy tim:

- Bệnh tim bẩm sinh.
- Bệnh van tim mắc phải (hậu thấp,..)
- Viêm cơ tim, bệnh cơ tim.
- Thiếu máu cơ tim
- Quá tải thể tích tuần hoàn.
- Rối loại nhịp tim
- Thiếu máu nặng.
- Cao huyết áp.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiền căn bệnh tim, cao huyết áp, thiếu máu mạn (Thalassemia), truyền dịch.
- Trẻ nhũ nhi: bỏ bú, bú chậm, khó thở, đổ mồ hôi, tím tái, ho, quấy.
- Trẻ lớn: khó thở, biếng ăn, xanh xao, chậm lớn, tức ngực, ngồi thở.
- Thời điểm xuất hiện triệu chứng.
- Biểu hiện nhiễm trùng hô hấp kèm theo làm nặng tình trạng suy tim: sốt, ho , sổ mũi.

b. Khám lâm sàng

- Mạch, huyết áp, nhịp tởh, nhiệt độ, thời gian phục hồi màu da.
- Khám tim: mỏm tim, nhịp tim, tiếng thổi, nhịp ngựa phi (gallop).
- Ran phổi, khò khè.
- Gan to, phù, tĩnh mạch cổ nỗi, phản hồi gan – TM cổ (trẻ lớn).

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- X –quang phổi.
- ECG.
- Đo SpO_2.
- Ion đồ máu, chức năng thận, tổng phân tích nước tiểu.
- Khí máu động mạch khi suy hô hấp.
- Siêu âm tim.

CƠN NHỊP NHANH KỊCH PHÁT TRÊN THẤT

3. ĐẠI CƯƠNG

Cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất là một loại loạn nhịp tim nhanh xuất phát từ trẽn thất khiến tim đập rất nhanh, 150-300 tẩn/phút, dẫn tới suy tim, sốc tim và có thể gây tử vong nếu không điều trị kịp thời.

Nguyên nhán có thể do có các đường dẫn truyền phụ, bệnh tim bẩm sinh, bệnh van tim, bệnh cơ tim dãn nở, u tim, sau phẫu thuật tim; cũng có trường hợp không tìm tháy nguyên nhân.

Hai cơ chế chính gây ra cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất là vòng vào tại và tăng tự động tính ở trên thất.

4. CHẨN ĐOÁN

2.1 .Công việc chẩn đoán

5. Hỏi bệnh
6. Tiền căn: bệnh tim, cơn nhịp nhanh trước đó.
7. Triệu chứng cơ náng: khổ thở, mệt, đau ngực, hồi hộp, quấy khóc, bứt rứt, vật vả, vã mồ hôi, ói mửa, phù, tiểu ít, co giật, ngất
8. Các triệu chứng xuâ't hiện bao lâu?
9. Khám bệnh: khám toàn diện chú ý:
10. Dâ'u hiệu sốc: mạch, huyết áp, nhịp thở, da niêm, tri giác, nước tiểu.
11. Khám tim; tim to, nhịp tim nhanh 150-300 lần/phOt, có thể không đếm nổi.
12. Phổi có rales ẩm. Can to.
13. *Đề* nghị xét nghiệm
14. ECC.
15. X quang phổi thẳng.
16. Siêu âm tim.
17. Nếu có sốc: CTM, đường huyết, chúc năng thận, ton đổ máu, tổng phân tích nước tiểu.

3.2.7. Chẩn đoán xác định: dựa trên ECG:

18. Tần số tim > 150 - 300 lần/phút.
19. Sóng P: có thể thấy dược hoặc không, có thể đi trước hoặc sau QRS.
20. Phức bộ QRS-T có thể bình thường hoặc dãn rộng.

3.2.8. Chẩn doán phân biệt

21. Gi*ữa cơ chế* vòng vào l*ại và cơ chế tăng tự độ*ng tính:

Dựa vào ECC:

*Tăng tự độ*ng tính	Vòng vào lãi
22. Có hiện tượng "hám nóng". (nhịp nhanh dần lên). 23. Sóng P' đầu tiên và tất cà sóng p' trong chuỗi nhịp nhanh dều giống nhau. 24. Kích thích sớm khởi ph.it cơn nhịp nhanh. 25. f"-R (lẩu tiên khổng ttòi. s. Trong cơn và khi ra cơn có llic có A-V block.	26. Không có hiện tượng "hâm nóng" ("warm up") 27. Sóng p'-đầu tiên khác với các sóng P' trong chuỗi nhịp nhanh. 28. Kích lhích sớm có thể khởi phát hoặc châm rlứt C(JH rtliịp nhanh. 29. I''-R diỉu tiên (l,ìi lio.Ịc bình lliờng. 30. Có ihể có A-V block trừ vòng vâo lạt nhỉ thíít qun các con dường dẫn tRiyền phụ. Khi ra cơn không có A-V block.

*Với cơn nhị*p nhanh thắt (nếu phức bộ QRS-T biến dạng):
Có thấy dạng RS trên bất kỳ chuyển đạo trước ngực (VI - V6) không ỉ
Chú *ỷ*: có nlữĩng (lường hợp không phân biệt được CƯ chế, khóng phân biệt đượt: nhịp nhanh trôn thất hay tại thất.

Dạng block nhánh trái Dang block nhánh phải

3. Đ»ÈU TRỊ
31. Nguyên tăc điều trị
32. Điều trị cắt cơn.
33. Điều trị duy trì ngừa cơn tái phát.
34. Điều trị nguyên nhân.
:3.2. Điều trị cụ thể
35. *Điề*u tr*ị* c*ắt cơn*
36. M*ắ*c monitor theo dõi ECG liên tục và x*ử trí theo lưII đồ* bên dưới.
37. Nghi*ệ*m pháp kích thích dây X:
38. Phản xạ lặn:
Áp dụng cho trẻ nhũ nhi,
Chuẩn bị sẩn một đường truyền tĩnh mạch để phòng ngừa trưdng hợp nhịp tim xuống châm quá và ngưng thở.
Cho nước đá vào môt cái găng tay, buộc kín lại, đặt lên mặt trẻ trong 20 giây.
39. Nghiệm pháp xoa xoang cảnh:
Áp dụng cho trẻ lớn.
Bệnh nhân nằm ngửa, cổ duỗi và quay sang một bên. Người thực hiện đứng phía sau bệnh nhi, dùng hai ngón tay 2,3 đặt vào vị trí xoang cảnh và cám nhận mạch cảnh đập, vừa ân nhẹ, vừa xoa trong 15-20 giáy, cùng lúc quan sát ECG, ngưng nếu nhịp châm lại. Làm bên phải trước, nếu thất bại đợi 2-3 phút, rồi làm lại bên trái.
ịỉhiệm pháp Valsalva: dànli cho trẻ lớn, biết hợp tác.
N*ế*u kh*ủ*ng ph*ả*n biệt di t*ự*c v*ớ*i nh*ị*p nhanh th*ấ*t: xử trí như nhịp nhanh thất.
LƯU ĐỒ XỬ TRÍ NHỊP NHANH TRÊN THẤT
40. *Điề*u tr*ị* ng*ừa cơn tái phát*
41. Không c*ầ*n di*ề*u tr*ị* ng*ừa cơn nế*u:
Con không thường xuyên.
Cơn xây ra không nặng (không suy tim, không rối loạn huyết động, không ngất).
Cắt cơn dễ dàng.
42. *Điề*u tr*ị* ng*ừa cơn bằ*ng thuốc theo kinh nghi*ệ*m n*ế*u:
Lên cơn thường xuyên.
Cơn xảy ra không nặng (không suy tim, không rối loan huyết động, không ngất).
Cắt cơn dễ dàng.
43. *Điề*u tr*ị* ng*ừa cơn bằ*ng sóng cao t*ần theo hướ*ng d*ẫ*n c*ủ*a th*ử* nghi*ệ*m diện sính lý n*ế*u:
Lên cơn thường xuyên.
Cơn xảy ra nặng (suy tim, rối loạn huyết động, ngât).
Điều trị theo kinh nghiệm bị thất bại.
Chú ý:
Không dùng nhóm 1C (íỉecainide) cho những bệnh nhi có tổn thương thực thể ở tim.
Không dùng nhóm il ((3 blockers) và nhóm IV (verapami!, diltiazem) cho trẻ < 1 tuổi.

VIÊM CƠ TIM SIÊU VI

I.ĐỊNH NGHĨA

Viêm cơ tim do siêu vi là viêm thành cơ tim có đặc điểm: thâm nhiễm tế bào viêm, hoại tử và/hoặc thoái hóa tế bào cơ lân cận nhưng không giống tổn thương thiếu máu trong bệnh mạch vành. Nguyên nhân hàng đầu là Enterovirus (70 serotypes) trong đó Coxsackie B1-5, A4, Ấ chiếm 50% trường hợp. Ngoài ra còn có các siêu vi khác như: Echoviruses, Adenovirus, Herpes simplex virus, Infuenza, Rubella, Cytomegalovirus, Infectious monoucleosis, quai bị, sởi, viêm gan siêu vi, Respiratory syncytial virus, Mycoplasma pneumoniae, HIV

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng của nhiễm siêu vi trước đó: sốt, ho, sổ mũi, quai bị, phát ban, vàng da.
- Triệu chứng cơ năng: khó thở, ho, quấy khóc, bứt rứt, vật vã, vã mồ hôi, phù, ói, tiểu ít.

b.Khám bệnh: khám toàn diện, chú ý

- Đánh giá tình trạng huyết động học: mạch, huyết áp, nhịp thở, da niêm, tri giác, nước tiểu.
- Khám tim: tim to, nhịp tim nhanh, tiếng tim mờ, nhịp ngựa phi, rối loạn nhịp tim.
- Phổi có rale ẩm, rale ngáy, rale rít
- Gan to, tĩnh mạch cổ nổi
- Phù ngoại vi do suy tim ứ huyết

c. Đề nghị cận lâm sàng

- Phết máu ngoại biên, VS
- Ion đồ máu, chức năng tha65n
- Troponin I
- ECG
- TPTNT
- X – quang phổi
- Siêu âm tim

2. Chẩn đoán xác định

Lâm sàng + kết quả sinh thiết cơ tim + phân lập siêu vi huyết thanh chẩn đoán siêu vi gây bệnh

3. Chẩn đoán có thể: dựa vào:

a. Lâm sàng

- Bệnh cảnh nhiễm siêu vi trước đó (±)
- Xuất huyết cấp tính các triệu chứng sau:

- Suy tim ứ huyết ± sốc tim ± phù phổi cấp
- Tim to nhanh, tiếng tim mờ, nhịp ngựa phi
- Rối loạn nhịp tim

b. Cận lâm sàng

- Troponin I tăng, VS tăng
- X –quang lồng ngực: tim to nhanh, cấp tính + ứ huyết phổi
- ECG: nhịp tim nhanh, điện thế thấp, thay đổi ST – T block nhánh, block nhĩ – thất, QT dài, ngoại tâm thu nhĩ, ngoại tâm thu thất, nhịp nhanh thất, nhịp nhanh trên thất.

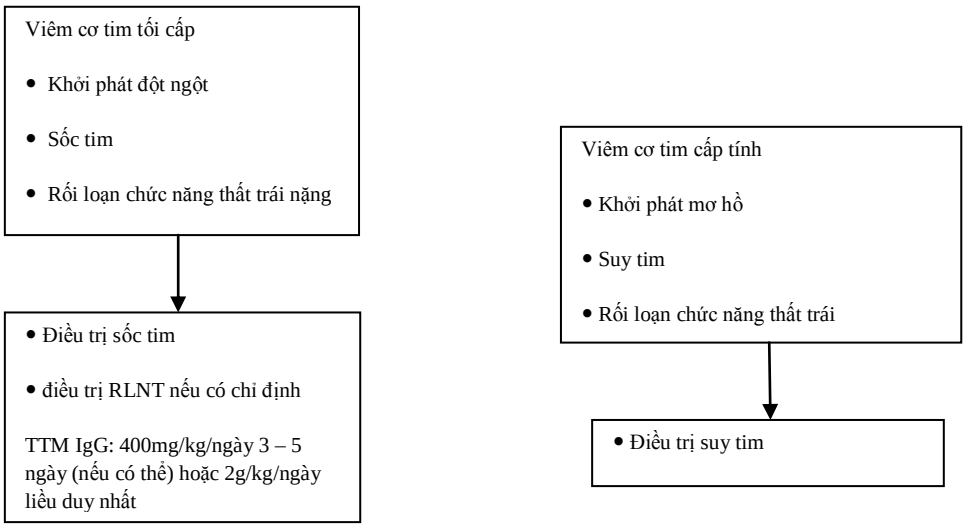
- Siêu âm tim: chức năng co bóp cơ tim (EF, SF) giảm; loại trừ cca1 bất thường cấu trúc tim

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị triệu chứng: suy tim, sốc, tim, phù phổi cấp (xem cái bài riêng)
- Điều trị loạn nhịp: tùy theo kết quả ECG (xem bài "Rối loạn nhịp tim")

2. Xử trí lưu đồ dưới đây



Chú ý: Chống chỉ định dùng Corticoids trong điều trị viêm cơ tim do siêu vi thể tối cấp

VIÊM NỘI TÂM MẠC NHIỄM TRÙNG

I.ĐẠI CƯƠNG

Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng (VN TMNT) là tình trạng viêm ở lớp nội tâm mạc (van tim bình thường, van tim nhân tạo, vách tim, vị trí các mảnh ghép, vá) và ở lớp nội mạch động mạch (ống ĐM, túi phình ĐM, shunt động, tĩnh mạch, shurt nhân tạo, vị trí đặt catheter trong lòng mạch); do vi trùng, nấm, Rickettsiae, siêu vi.

Bệnh có thể xảy ta ở mọi lứa tuổi nhưng thường gặp nhất ở trẻ 10 – 15 tuổi. Bệnh thường xảy ra trên cơ địa có bệnh tim sẵn có.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiền căn: bệnh tim, có đường tiêm truyền TM, có làm những thủ thuật gây chảu máu.
- Sốt: tính chất, thời gian sốt bao lâu.
- Các triệu chứng khác đi kèm.

b. Khám bệnh: khám toàn diện, đặc biệt chú ý tìm:

- Bệnh tim
- Các ổ nhiễm trùng ở: răng miệng, tai mũi họng, da, đường hô hấp, tiết niệu .
- Dấu xuất huyết ở: kết mạc, da
- Nốt Osler ở đầu ngón tay, sang thương Janeway ở lòng bàn tay, chấm Roth ở võng mạc (soi đáy mắt):
- Dấu hiệu thuyên tắc mạch.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Cấy máu trước khi cho kháng sinh 3 mẫu ở 3 vị trí khác nhau cách nhau 1 giờ
- Phết máu ngoại biên (PMNB)
- VS, CRP,RF
- Tổng phân tích nước tiểu (TPTNT) cặn Addis nước tiểu
- X – quang tim phổi, ECG, siêu âm tim

2. Chẩn đoán

a. Tiêu chuẩn chính

- Cấy máu dương tính kiểu VNTMNT:

- Cấy mọc vi trùng đặc hiệu của VNTMNT từ 2 mẫu máu riêng biệt: viridans, streptococci, Streptococcus bovis, Staphylococcus aureus, Enterococci, HACEK (Hemophilus Actinobacillus, Cardiobacterium, Eikenella, Kingella)

- Bằng chứng liên quan đến nội tâm mạc: siêu âm tim có:

- Cấu trúc giống sùi, nằm ở vị trí phù hợp trong VNTMNT hoặc ở chỗ có mảng ghép, van nhân tạo mà không thể giải thích được.
- Hoặc abcès.
- Hoặc mới xuất hiện bong van nhân tạo
- Hoặc hở van tim mới xuất hiện (chứng minh trên siêu âm)

b. Tiêu chuẩn phụ

- Có bệnh tim sẵn có; có tiêm truyền TM.
- Sốt $\geq 38^0$C (100^0 4F)
- Hiện tượng mạch máu: thuyên tắc ĐM lớn, nhồi máu phổi nhiễm trùng, phình mạch, xuất huyết nội sọ, xuất huyết kết mạc, sang thương Janeway.
- Hiện tượng miễn dịch: viêm cầu thận, nốt Osler, chấm Roth, RF (+)
- Bằng chứng vi trùng học:

- Cấy máu (+) nhưng không theo kiểu VNTMNT
- Hoặc bằng chứng huyết thanh học các vì trùng đặc hiệu cho VNTMNT

• Siêu âm tim: có gợi ý VNTMNT nhưng không đủ tiêu chuẩn xếp vào tiêu chuẩn chính

c. Chẩn đoán chắc chắn CNTMNT

• Nếu có bằng chứng về giải phẫu bệnh:

- Cấy hoặc làm ô học cụ sùi, cục thuyên tắc, khối abcès trong tim

• Nếu đạt được: - 2 tiêu chuẩn chính, hoặc

- 1 tiêu chuẩn chính + ≥3 tiêu chuẩn phụ, hoặc
- ≥ 5 tiêu chuẩn phụ

d. Ch*ẩn đoán có thể* có VNTMNT: có những triệu chứng của VNTMNT nhưng không đạt đủ tiêu chuẩn chẩn đoán chắc chắn và không có chẩn đoán loại trừ.

e. Ch*ẩn đoán loạ*i tr*ừ*

• Có chẩn đoán khác giải thích được các triệu chứng của VNMT, hoặc

• Các triệu chứng biến mất khi dùng kháng sinh không quá 4 ngày.

3. Ch*ẩn đoán phân biệ*t

• Các bệnh cảnh nhiễm trùng khác: thương hàn, viêm phổi nặng, abcès phổi, abcès não, viêm màng não, nhiễm trùng tiểu, lao.

• Bệnh lý miễn dịch: thấp tim, lupus đỏ, viêm đa khớp dạng thấp, Kawasaki

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nội khoa

a. Kháng sinh

• Nguyên tắc:

- Chọn kháng sinh diệt khuẩn
- Dùng liều cao
- Dùng đường tĩnh mạch
- Chia nhiều lần trong ngày
- Thời gian điều trị lâu đủ để làm sạch trùng trong sủi

• Thời điểm bắt đầu cho kháng sinh:

- dùng ngay sau khi cấy 3 mẫu máu trong:

+ Bệnh cảnh lâm sàng điển hình + tình trạng bệnh nhi nặng

+ Lâm sàng gợi ý + tổn thương van ĐMC hoặc có thuyên tắc não, phổi

- Tất cả những trường hợp khác có thể chờ đợi kết quả cấy máu.

• Chọn kháng sinh khi chưa có kết quả cấy máu:

- Có van tim nhân tạo: Vancomycin 30mg/kg/ngày, chia 2 lần TTM và gentamycin 5 mg/kg/ngày, chia 2 lần TB
- Không có van tim nhân tạo: Pencillin 300.000đv/kg/ngày, chia 4 – 6 lần TM và Gentamycin 5mg/kg/ngày, chia 2 lần TB
- Bệnh cảnh gợi ý tụ cầu: Oxacillin 200mg/kg/ngày, chia 4 – 6 tuần, riêng Gentamycin dùng trong 2 tuần

• Khi có kết quả cấy máu:

- Kháng sinh đang dùng phù hợp kháng sinh đò: tiếp tục dùng cho đủ thời gian
- Kháng sinh đang dùng không phù hợp với kháng sinh đồ:

+ Lâm sàng diễn tiến tốt: tiếp tục kháng sinh đang dùng

+ Lâm sàng không cải thiện: đổi kháng sinh theo kháng sinh đồ

Tác nhân	Kháng sinh	Liều	Thời gian điều trị
S.viridans	PNC G Gentamycin	300.000U/kg/24g chia 6 lần 5mg/kg/24g chia 2 lần	4 tuần 2 tuần

Enterococcus	PNC G hay AMP + Gentamycin	300.000U/kg/24g chia 6 lần 300mg/kg/24g chia 4 -6 lần 5mg/kg/24g chia 2 lần	4 -6 tuần 4 -6 tuần 2 – 4 tuần
S.aureus	Oxacillin + Gentamycin	200mg/kg/24g chia 4 -6 lần 5mg/kg/24 chia 2 lần	4 -6 tuần 2 tuần
MRSA	Vancomycin + Gentamycin	40mg/kg/24g chia 3 lần 5mg/kg/24g chia 2 lần	4 -6 tuần 2 tuần
S.epidermidis	Vancomycin + Gentamycin ± Rifampicin	40mg/kg/24g chia 3 lần 5mg/kg /24g chia 2 lần 10 -20 mg/kg/24g chia 2 lần	4 -6 tuần 2 tuần 4 – 6 tuần
HACEL	PNC G hay AMP hay Cefotaxim + Gentamycin	300.000Ukg/24g chia 6 lần 300mg/kg/24g chia 3 -4 lần 5mg/kg/24g chia 2 lần	4 – 6 tuần 4 – 6 tuần 4 – 6 tuần 2 – 4 tuần

b. Điều trị suy tim đi kèm

c. V*ấn đề* dung thuốc ch*ống đông:* chỉ dùng trong chỉ định ngăn ngừa thuyên tắc do cục huyết khối trong trường hợp rung nhĩ, hoặc có van tim nhân tạo.

d.Đáp ứng với điều trị: thường đáp ứng với điều trị sau 3 -10 ngày. Cấy máu lặp lại sau 5 -7 ngày điều trị để đánh giá đáp ứng, lặp lại cho đến khi vô trùng. Sốt kéo dài có thể do nhiễm trùng lan rộng, do huyết khối nhiễm trùng, sốt do thuốc. Sốt thường hiếm khi gợi ý tình trạng kháng kháng sinh. Chỉ thay đổi kháng sinh khi có bằng chứng của nhiễm trùng khác hay dị ứng thuốc.

2. Ngoại khoa

a. Chỉ định tuyệt đối

- Suy tim không đáp ứng điều trị gây rối loạn chức năng van tim (kể cả van nhân tạo)
- Abcès cơ tim hoặc abcès quanh van.
- Điều trị nội khoa không hiệu quả (du khuẩn huyết kéo dài hoặc nhiễm nấm)
- VNTMNT tái phát nhiều lần
- Van nhân tạo không ổn định

b. Chỉ *định tương đối*

- Thuyên tắc nhiều nơi (van bình thường hoặc van nhân tạo)
- có một lần thuyên tắc với sự hiện diện của cục sùi trên siêu âm, có đường kính ≥10mm

IV. PHÒNG VIÊM NỘI TÂM MẠC NHIỄM TRÙNG

1. Những tình huống sau có chỉ định dùng kháng sinh phòng VNTMNT

- Có van tim nhân tạo.
- Có tiền căn từng bị VNTMNT (kể cả các trường hợp không có bệnh tim)
- Tất cả các bệnh tim bẩm sinh
- Bệnh van tim hậu thấp và bệnh van tim mắc phải do nguyên nhân khác (ngay cả sau khi đã phẫu thuật)
- Bệnh cơ tim phì đại
- Sa van 2 lá gây hở van 2 lá (chứng minh bằng siêu âm tim)

2. Những thủ thuật và phẫu thuật cần dùng kháng sinh phòng VNTMNT

- Những thủ thuật vùng răng miệng, tai mũi họng hay chảy máu nước hoặc niêm mạc.
- Phẫu thuật đường hô hấp, tuần hoàn, tiêu hóa, tiết niệu – sinh dụng

- Rạch dẫn lưu mô nhiễm trung

3. Cách dùng kháng sinh

a. Khi làm th*ủ* thu*ật vùng răng, miệ*ng, ho*ặc đườ*ng hô h*ấ*p trên cho nh*ữ*ng b*ệ*nh nhân thu*ộc nhóm nguy cơ*

Phác đồ chuẩn
1.Amoxicillin 50mg/kg (3g) uống 1 giờ trước thủ thuật 25mg/kg (1,5g) uống 6 giờ sau liều đầu 2. Penicillin V < 30kg: 1g uống 1 giờ trước thủ thuật 0,5g uống 6 giờ sau liều đầu > 30kg: 2g uống 1 giờ trước thủ thuật: 1g uống 6 giờ sau liều đầu 3.Dị ứng Penicillin/Amoxicillin: Erythromycin 20mg/kg (1g) uống 1 giờ trước thủ thuật 10mg/kg (0,5g) uống 6 giờ sau liều đầu Hoặc Clindamycin 6mg/kg (300mg) uống 1 giờ trước thủ thuật 3mg/kg (150mg) uống 6 giờ sau liều đầu
Phác đồ thay thế
1.Bệnh nhân không thể uống được: Ampicillin 500mg/kg (2g) IV hay IM 30 phút -1 giờ trước thủ thuật 25mg/kg (1g) IV hay IM 6 giờ sau liều đầu Hoặc Penicillin G 50.000đv/kg IV hay IM 30 phút – 1 giờ trước thủ thuật 8 giờ sau lặp lại một liều tương tự 2. Bệnh nhân không thể uống được, dị ứng Ampicillin/ A,pxicillin/ Penicillin: Clindamycin 6mg/kg (300m) IV 30 phút trước thủ thuật 3mg/kg (150m) IV 6 giờ sau liie6u2 đầu 3. Bệnh nhân thuộc nhóm nguy cơ rất cao: a. Ampicillin 50mg/kg (2g) IV hay IM 30 phút trước thủ thuật Gentamycin 2mg/kg (<80mg) IV hay IM 6 giờ sau liều đầu Amoxicillin 25mg/kg uống b. Ampicillin 50mg/kg (2g) IV hay IM 30 phút trước thủ thuật Gentamycin 2mg/kg (<80mg) IV hay IM 6 giờ sau liều đầu c. Penicillin 50.000đv/kg IV hay IM 30 phút trước thủ thuật Gentamycin 2mg/kg (<80mg) IV hay IM lặp lại một liều sau đó 8 giờ 4. Bệnh nhân thuộc nhóm nguy cơ rất cao, dị ứng với Amoxicillin/ Ampicillin/Penicillin: Vancomycin 20mg/kg truyền TM trong 1 giờ, bắt đầu 1 giờ trước thủ thuật, lặp lại liều sau

b. Khi làm th*ủ* thu*ật đườ*ng tiêu hóa và ti*ế*t ni*ệ*u sinh d*ụ*c

Phác đồ chuẩn
1.Ampicillin 50mg/kg IV hay IM 30 phút trước thủ thuật Gentanmycin 2mg/kg IV hay IM (<80mg) 6 giờ sau liều đầu Amoxicillin 25mg/kg uống 2. Ampicillin 50mg/kg (2g) IV hay Im 30 phút trước thủ thuật Gentamycin 2mg/kg (<80mg) IV hay IM lặp lại một liều sau đó 8 giờ

BỆNH NHÂN DỊ ỨNG AMOXICILLIN/ AMPICILIN/ PENICILLIN
Vancomycin 20mg/kg(1) Truyền TM trong 1 giờ } bắt đầu 1 giờ trước thủ thuật 8 2mg/kg (<80mg) Iv hay Im giờ sau lặp lại 1 liều tương tự
PHÁC ĐỒ UỐNG CHO NHỮNG BỆNH NHÂN NGUY CƠ THẤP
Amoxicillin 50mg/kg (3g) uống 1 giờ trước thủ thuật 25mg/kg (1g) uống 6 giờ sau liều đầu

c. Khi làm phẫu thuật tim mạch có thay van hoặc ngoại vật

Cefazoin 50mg/kg (2g) IV ngay trước phẫu thuật Mỗi 6 giờ sau phẫu thuật trong 24 – 48 giờ Gentamycin 2mg/kg (<80mg)IV ngay trước phẫu thuật Mỗi 8 giờ sau phẫu thuật trong 24 giờ
Trong những bệnh viện có tỉ lệ staphylococci kháng methicillin cao
Vancomycin 20mg/kg truyền TM trong 1 giờ ngay trước phẫu thuật 10mg/kg truyền TM trong 1giờ ngay sau phẫu thuật Gentamycin 2mg/kg (<80mg) IV ngay trước phẫu thuật Mỗi 8 giờ sau phẫu thuật trong 24 giờ

BỆNH THẤP

I.ĐỊNH NGHĨA

Thấp là bệnh viêm khôn sinh mủ xảy ra sau nhiễm liên cầu trùng tan huyết beta nhóm A, gây tổn thương nhiều cơ quan: tim (thấp tim), khớp (thấp khớp), thần kinh (múa vờn), da (hồng ban vòng), mô dưới da (nốt cục). Tổn thương tim có thể để lại di chứng và gây tử vong, các tổn thương khác lành tính và tự giới hạn.

II. CHẨN ĐOÁN

1.Công việc chẩn đoán

a.Hỏi bệnh

- Sốt, đau họng
- đau khớp có hay không? Nếu có hỏi những đặc điểm: có sưng khớp? vị trí khớp bị tổn thương? Có đối xứng? đau khớp kéo dài bao lâu? Đau khớp có di chuyển? có biến dạng khớp?
- Đợt thấp trước đó có hay không?
- Triệu chứng liên quan đến tổn thương tim: mệt, khó thể khi gắng sức, ho,ho ra máu, phù tiểu ít.

b.Khám lâm sàng

- Khám tìm các dấu hiệu chính của thấp khớp:

- Viêm khớp: khớp sưng, nóng, đau ở các khớp lớn ngoại biên, không đối xứng, có tính chất di chuyển, kéo dài không quá 1 tuần, không để lại di chứng tại chớp.

- Viêm tim: có thể xuất hiện viêm một hay ba màng tim cùng lúc.

+ Viêm màng trong tim: xuất hiện các âm thổi do tổn thương van tim, giai đoạn cấp thường là âm thổi của hở van.

+ Viêm màng ngoài tim: tiếng cọ màng tim, tràn dịch màng tim.

+ Viêm cơ tim: nhịp nhanh, rối loạn nhịp tim, sốc tim. Viêm tim có thể biểu hiện từ nhẹ: PR kéo dài trên ECG, đến tổn thương van tim gây suy tim, sốc tim và để lại dư chứng trên van tim.

- Hồng ban vòng: ban màu hồng gặp nhiều ở thân, nhạt màu ở giữa, bờ vòng có khuynh hướng dính vào nhau tạo thành sang thương có hình rắn bó, không ngứa, mau bay và tăng lên khi gặp nhiệt.

- Múa vờn: xuất hiện khoảng 10% trường hợp, có thể xuất hiện đon độc và biến mất từ nhiều tuần đến nhiều tháng.

- Nốt cục dưới da: nốt dưới da kích thước bằng hạt đậu, chắc không đau, ở mặt duỗi của gối, cùi chỏ.

- Những dấu hiệu khác:

- Sốt.

- Đau khớp

c. Đề nghị xét nghiệm

- Xét nghiệm thường quy:

- Công thức máu, VS,ASO,CRP

- ECG

- Phết họng cấy tim vi trùng β hemolytic streptococcus nhóm A.

- X – quang tim phổi thẳng

- Siêu âm

- Xét nghiệm khác:

- Đo điện não đồ (EEG) nếu có múa vờn để loại trừ động kinh

- Ion đồ, chức năng thận nếu có suy tim

- Cấy máu 3 mẫu nếu nghi ngờ có viêm nội tâm mạc

2. Ch*ẩn đoán*

a. Ch*ẩn đoán đợ*t th*ấp đầ*u tiên

Tiêu chuẩn chính	Tiêu chuẩn phụ
Viêm tim Viêm đa khớp, di chuyền Hồng ban vòng Mùa vơn Nốt dưới da	Sốt Đau khớp VS, CRP tăng Cộng
Bằng chứng của nhiễm Streptococcus nhóm A trước đó (cấy, test kháng nguyên nhanh, gia tăng kháng thể chống streptococcus nhóm A)	

Chẩn đoán xác định khi (tiêu chuẩn Jones):

- Có 2 tiêu chuẩn chính, hay có 1 tiêu chuẩn chính + 1 phụ cộng với
- Bằng chứng của nhiễm Streptococcus nhóm A trước đó.

b. Ch*ẩn đoán có thể* (tiêu chu*ẩ*n c*ả*i ti*ế*n, 1992)

- múa vờn sau khi đã loại trừ hết cả các nguyên nhân khác.
- Viêm tim khởi phát trễ hay âm thầm không có bằng chứng của nhiễm Streptococcus nhóm A trước đó.
- Thấp tim tái phát: bệnh tim do thấp hay thấp khớp được xác định trước + một tiêu chuẩn chính, hay sốt, đau khớp, tăng CRP, VS cộng với bằng chứng của nhiễm Streptococcus nhóm A trước đó.

c. Ch*ẩn đoán phân biệ*t

- Viêm nội tâm mạc: sốt, siêu âm có nốt sùi van tim, cấy máu dương tính.
- Viêm đa khớp dạng thấp: viêm khớp nhỏ đối xứng, diễn tiến kéo dài, không di chuyển, kèm theo biến dạng khớp, PF (+) ít có tổn thương van tim đi kèm.
- Múa vờn do những nguyên nhân khác: không có sự gia tăng của kháng thể chống streptococcus nhóm A, EEG.
- Hở 2 lá bẩm sinh: xuất hiện sớm, siêu âm tim đánh giá tình trạng lá van giúp phân biệt.

IV. ĐIỀU TRỊ

1.**Nguyên t*ắc điề*u t*ị***

- Điều trị nhiễm trùng do streptococcus nhóm A
- Điều trị chống viêm
- Điều trị triệu chứng

***2.Điề*u t*ị* nhi*ễ*m trùng do streptococcus nhóm A**

Chọn một trong hai cách sau:

a.Uống 10 ngày liên tục: Phenoxymethyl penicillin (PNC V)

- Trẻ > 27kg: 250mg (400.000đv) x 4 lần/ ngày
- Trẻ ≤27kg: 250mg x 2 -3 lần/ngày

b. Tiêm bắp một liều duy nhất Benzathine penicillin G

- Trẻ > 27kg: 1.200.000đv
- Trẻ ≤ 27kg: 600.000đv

Nếu dị ứng với PNC thì thay bằng erythromycin: 40mg/kg/ngày (không quá 1g) chia 3 -4 lần/ngày

3.Kháng viêm

a.Viêm khớp: Aspirin, uống 100mg/kg chia 4 lần/ngày x 1 – 2 tuần. Sau đó giảm liều từ từ rồi ngừng trong 2 -3 tuần. Nếu uống thuốc 36 giờ mà không đáp ứng cần xét lại chẩn đoán.

b. Viêm tim nhẹ và trung bình: Aspirin, uống 100mg/kg chia 4 lần/ ngày x 2 – 8 tuần. Sau đó giảm liều từ từ rồi ngừng trong 4 – 6 tuần.

c. Viêm tim nặng (có suy tim sung huyết)

- Prednison, uống 1mg/kg/ngày chia 2 -4 lần (tối đa 30mg x 4 lần) x 2 – 6 tuần. Giảm liều Prednison từ từ và trong 2 -4 tuần.
- Những trường hợp nghiêm trọng khi bắt đầu giảm liều Prednison nên dùng kết hợp thêm Aspirin để phòng bùng phát, liều 75mg/kg/ngày liên tục cho đến khi ngừng Prednison. Sau đó giảm liều Aspirin từ từ và ngừng trong 3 -4 tuần.

4. Điều trị triệu chứng

- Nằm nghỉ ngơi, hạn chế vận động đến khi VS về bình thường và suy tim ổn định.
- Điều trị suy tim: xem bài điều trị suy tim
- Múa vờn:
- Nằm nghỉ ngơi chỗ yên tĩnh, tránh stress thể chất và tâm lý. Thuốc được chọn đầu tiên là Phenobarbital. Nếu không kiểm soát được thì dùng Haloperidol. Valproic acid được dùng trong trường hợp kháng trị với Haloperidol.
- Phẫu thuật thay van hay chỉnh hình van trong trường hợp có tổn thương van.

5. Theo dõi

CTM, VS mỗi tuần, ASO mỗi 2 tuần. Theo dõi những tai biến khi dùng Aspirin, Prednison liều cao, kéo dài: xuất huyết tiêu hóa, cao huyết áp, Cushing, nhiễm trùng.

V. PHÒNG THẤP

1.Phòng thấp tiên phát

Trẻ trong độ tuổi 5 – 15 tuổi bị viêm họng do liên cầu trùng: sốt, đau họng, có xuất tiết trắng trong họng, sưng hạch cổ hay chẩn đoán qua thử nghiệm nhanh tìm kháng nguyên streptococcus nhóm A sẽ được điều trị kháng sinh chống liên cầu trùng (xem trên).

2. Phòng thấp thứ phát

a. Thời gian phòng

- Thấp không tổn thương tim (viêm khớp, múa vờn đơn thuần): 5 năm sau khi tình trạng viêm ổn định hay đến 21 tuổi.
- Thấp có tổn thương tim nhưng không để lại di chứng: 25 tuổi.
- Thấp để lại di chứng van tim: 40 tuổi.

b. Thuốc phòng

- Benzathin penicillin G tiêm bắp mỗi 4 tuần:

- 600.000đv đối với trẻ ≤ 27kg; 1.200.000đv đối với trẻ > 27kg.
- Trẻ có cân nặng > 40kg hoặc tổn thương nhiều van, thấp tái phát nhiều lần cần được tiêm phòng mỗi 3 tuần.

- Các thuốc mỗi ngày:

- Penicllin V: 125mg (200.000đv) x 2 lần/ngày đối với trẻ ≤ 27kg.
  250mg (400.000đv) x 2 lần/ngày đối với trẻ > 27kg.
- Hoặc Sulfadiazin: 0,5g uống 1 lần đối với trẻ ≤ 27kg.
- Dị ứng với Penicillin thay bằng Erythromycin 250mg x 2 lần/ngày.

VIÊM KHỚP DẠNG THẤP THIẾU NIÊN

I.ĐỊNH NGHĨA

Viêm khớp dạng thấp thiếu niên là tình trạng viêm khớp mạn tính đi kém với một số biểu hiện ngoài khớp. Bệnh thường xảy ra ở trẻ dưới 16 tuổi.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

- Triệu chứng của khớp: có sưng, đau khớp hay không? Đau khi nghỉ ngơi hay vận động? vị trí và số lượng khớp bị liên quan? Có đối xứng hay không? Có cứng khớp vào buổi sáng hay không? Có hạn chế vận động không? Thời gian kéo dài của sưng, đau khớp? Có biến dạng khớp hay không?
- Triệu chứng đi kèm: sốt, mệt, sụt cân, biếng ăn, nổi ban, thay đổi thị giác.
- Thuốc đã điều trị và đáp ứng bệnh với điều trị thuốc.

b. Khám lâm sàng

- Khám toàn thân và đánh giá các dấu hiệu sinh tồn.
- Khám khớp:

- Đánh giá vị trí, số lượng khớp bị tổn thương, có tính chất đối xứng hay không?
- Sưng, đau khi sờ hay lúc vận động, hạn chế vận động, biến dạng khớp?
- Teo cơ quanh khớp, dày bao khớp?

- Khám tìm dấu hiệu ảnh hưởng đến tim, phổi: viêm cơ tim, viêm màng ngoài tim, tràn dịch màng phổi.
- Khám gan, lách, hạch.
- Khám tìm các dấu hiệu tổn thương ở da:

- Nốt dưới da: nốt dưới da nhỏ, xuất hiện ở những khớp khuỷu, gối, cổ tay, cổ chân.
- Phát ban ngoài da: dát sẩn nhỏ màu đỏ hồng, nhạt màu trung tâm, xuất hiện ở thân và ở chi, dễ biến mất và hay tái phát, thường xuất hiện khi số, chấn thương, nhiệt.

- Khàm mắt bằng đèn khe khi bị tổn thương ít khớp, khớp lớn để tìm dấu hiệu viêm mống mắt thể mi.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Xét nghiệm thường quy:

- Công thức máu, VS, CRP.
- RF, kháng thể kháng nhân
- Tổng phân tích nước tiểu

- Xét nghiệm đánh giá tổn thương:

- Chọc dò dịch khớp thử sinh hóa, tế bào và vi trùng: nếu có dịch nhiều, hay để phân biệt với nguyên nhân viêm khớp khác.
- X – quang khớp để phân biệt với những nguyên nhân khác, hay khi khớp sưng nhiều, có biến dạng, tổn thương kéo dài.
- X – quang tim phổi, siêu âm tim nếu có tổn thương tim, phổi đi kèm.

- Các xét nghiệm giúp loại trừ các bệnh lý viêm khớp khác

- IDR, X – quang phổi, BK trong dịch dạ dày, PCR lao dịch khớp loại lao khớp.
- Cấy máu, soi, cấy dịch khớp loại viêm khớp nhiễm trùng
- ASO,ECG, Echo tim loại trừ bệnh thấp tim.
- LE cells, ANA để loại trừ Lupus.

- Sinh thiết sang thương da, mạch máu để loại trừ viêm da cơ, viêm mạch máu.
- Tủy đồ, sinh thiết các sang thương, Cell block dịch khớp loại trừ các bệnh ác tính.

2. Chẩn đoán xác định: theo tiêu chuẩn của hiệp hội bệnh thấp khớp Hoa Kỳ.

a. Viêm khớp của một hay nhiều khớp kéo dài trên 6 tuần

b. Loại trừ các bệnh khác đi kèm với viêm khớp trẻ em

- Viêm khớp nhiễm trùng vi trùng, lao.
- Viêm khớp do bệnh lý miễn dịch khác
- Viêm khớp do bệnh ác tính
- Đau khớp không do viêm khớp

3. Chẩn đoán các dạng viêm đa khớp dạng thấp thiếu niên

Đặc điểm	Thể đa khớp RF (-)	Thể đa khớp RF (+)	Thể ít khớp I	Thể ít khớp II	Triệu chứng toàn thân
Tỷ lệ (%)	20 – 30	5 – 10	30 – 40	10 – 15	10 -20
Giới	90% nữ	80% nữ	80% nữ	90% nam	60% nam
Tuổi khởi phát	Bất kỳ	> 8 tuổi	< 8 tuổi	> 8 tuổi	Bất kỳ
Khớp tổn thương	Bất kỳ, > 4 khớp	Bất kỳ > 4 khớp	Ít khớp lớn: gối, gót, khuỷu	Ít khớp lớn: khớp hông	Bất kỳ nhiều khớp
Viêm khớp cùng chậu	Không	Hiếm	Không	Thường gặp	Không
Viêm mống mắt	Hiếm	Không	30% VMM mạn	10 – 20% VMM cấp	Không
RF	Âm tính	(+) 100%	Âm tính	Âm tính	Âm tính
ANA (+)	25%	75%	90%	Âm tính	Âm tính
Tiến triển	Viêm khớp nặng, 10 – 15%	Viêm khớp nặng > 50%	Tổn thương mắt, 10% Viêm đa khớp, 20%	Viêm cứng cột sống	Viêm khớp nặng 25%

4. Chẩn đoán phân biệt

- Viêm khớp mủ: tổn thương một khớp, sưng, nóng, đỏ, đau + soi, cấy dịch khớp, cấy máu, X – quang khớp.
- Lao khớp: tổn thương một khớp kéo dài, tràn dịch nhiều + tìm BK trong dịch khớp, PCR lao dịch khớp, IDR, X – quang phổi + X –quang khớp.
- Thấp khớp: tiêu chuẩn Jones.
- Lupus và các bệnh miễn dịch khác: tổn thương khớp thường nhẹ + những biểu hiện lâm sàng của bệnh đặc trưng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị thuốc
- Phục hồi chức năng khớp và hướng nghiệp

2. Điều trị thuốc

a. Thuốc kháng viêm non – steroid (NSAID)

Chỉ định: thuốc chọn lựa đầu tiêu trong những trường hợp viêm khớp đơn thuần.

- Không có thuốc nào chứng tỏ là hiệu quả hơn thuốc nào trong điều trị.
- Tránh dùng phối hợp với các thuốc kháng viêm NSAID
- Hiệu quả của thuốc cần thời gian điều trị tối thiểu 2 tuần, khi thất bại thuốc này có thể thủ nghiệm thuốc khác trong nhóm.

Thuốc kháng viêm NSAID dùng cho trẻ em

	Liều dùng	**Cách dùng**
Aspirin	75 – 100mg/kg/ngày	Chia 4 lần/ngày
Ibuprofen	35mg/kg/ngày	Chia 3 -4 lần/ngày
Naproxen	15 – 20mg/kg/ngày	Chia 2 lần/ngày

b. Thu*ốc thay đổ*i diễn tiến bệnh (Disease – Modifying Antirheumatic Drugs)

- Chỉ định khi viêm khớp tiến triển không đáp ứng với thuốc kháng viêm nonsteroides sau 2 – 4 tuần: đau khớp liên tục, cứng khớp và mệt mõi vào buổi sáng nhiều, VS hay CRP tăng cao kéo dài, có phá hủy khớp.
- Thuốc rất độc đối với trẻ do đó trước khi dùng phải có chẩn đoán đúng và trong khi dùng cần phải theo dõi những tác dụng có hại của thuốc.
- Thời gian có tác dụng của thuốc thườn chậm từ 1 – 6 tháng.

Methotrexat: đã được chứng minh là có hiệu quả trong điều trị viêm đa khớp dạng thấp. Liều 0,3 – 1mg/kg một lần trong tuần uống hay tiêm bắp. Không dùng chung với thuốc có chứa sulfa và alcohol. Thuốc có thể gây viêm dạ dày, phát ban, rụng tóc, ức chế tủy xương, độc gan.

Sulfsalazin: chưa có thử nghiệm kiểm chứng về hiệu của sulfasalazine trong điều trị viêm đa khớp dạng thpa61 ở trẻ em. Thuốc thường được dùng trong trường hợp có viêm cứng cột sống. Liều 40 -70mg/kg/ngày chia 2 - 3 lần. Thuốc có thể gây viêm dạ dày, phát ban, ức chế tủy xương.

Theo dõi khi dùng thuốc DMARD: CTM, TC đếm, TPTNT, bun, Creatinin lcu1 khởi đầu và sau đó hàng tháng. Ngừng thuốc khi có BC < 1.500/mm^3, TC< 100.000/mm^3; tăng men gan gấp 3 lần bình thường; tiểu máu, tiểu đạm; tăng Creatinin máu.

c. Corticoids

Ít có chỉ định Corticoids trong điều trị VĐKDT bởi vì nó không tạo ra sự giảm bệnh vĩnh viễn hay ngăn cản sự tổn thương khớp, bên cạnh đó còn gây ra nhiều tác dụng phụ.

- Chỉ định và liều dùng:

- Biểu hiện toàn thân, viêm màng ngoài tim, viêm cơ tim: liều dùng 1 - 2mg/kg/ngày cho đến khi hết triệu chứng sẽ giảm liều dần và ngừng.
- Viêm mống mắt: cần phải hội chẩn với chuyên khoa mắt, dùng Corticoid tại chỗ, nếu không đáp ứng: dùng đường toàn thân.
- Dùng liều thấp không những trường hợp đáp ứng chậm với kháng viêm NSAID.

- Liều dùng: 0,3 – 0,5mg/kg/ngày khi có đáp ứng sẽ giảm liều và ngừng.

3. Điều trị nâng đỡ

Vật lý trị liệu và phục hồi chức năng khớp là biện pháp quan trọng trong việc cải thiện chức năng vận động của khớp, duy trì sinh hoạt bình thường của trẻ. Tâm lý liệu pháp giúp cho trẻ hòa nhập cuộc sống bình thường.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

Trong giai đoạn cấp cần theo dõi đáp ứng lâm sàng của bệnh: sốt, sưng, đau và hạn chế vận động khớp, Vs, CRP. Theo dõi các tác dụng phụ của thuốc điều trị. Trong giai đoạn duy trì cần tiếp tục theo dõi diễn tiến và đáp ứng của bệnh, biến chứng của bệnh và những tác dụng có hại khi dùng thuốc. bệnh nhân cần được theo dõi và tái khám lâu dài bởi những chuyên gia trong điều trị viêm đa khớp dạng thấp.

ĐIỀU TRỊ CƠN TÍM

I. ĐỊNH NGHĨA

Cơn tím là hiện tượng khó thở dữ dội và tím tái nặng thường xảy ra ở trẻ nhũ nhi và trẻ nhỏ bị tứ chứng Fallot hoặc tật tim bẩm sinh phức tạp có thông liên thất kèm hẹp động mạch phổi. Cơn tím ít gặp ở trẻ dưới 2 tháng và trẻ lớn, là tình trạng nặng có thể dẫn đến tử vong

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Thời gian xuất hiện cơn tím: sáng sớm (sau một giấc ngủ dài), sau gắng sức (khóc, đi tiêu...), khi sốt, ói, tiêu chảy.,
- Đặc điểm cơn: mức độ tím, tư thế, phương pháp làm giảm cơn tím (tư thế gói ngực, nồi xổm), kéo dài của cơn.

b. Khám

- Tím tăng nhiều, SaO giảm
- Thở nhanh, sâu
- Khám tim: nhịp tim thường không tăng, âm phổi tâm thu dạng phụt của hẹp ĐMP giảm hoặc biến mất.
- Kích thích, vật vã, lơ mơ, có thể co giật do giảm oxy não.

c. *Đề* nghị xét nghiệm

- Công thức máu (lấy máu TM). Chú ý tình trạng cô đặc máu và giảm tiểu cầu.
- ECG: khi tình trạng tạm ổn (hết cơn tím)
- X – quang tim phổi thẳng: phổi sáng, tuần hoàn phổi giảm
- Siêu âm tim: nếu trước đó bệnh nhân chưa thực hiện để xác định tật tim bẩm sinh

2. Chẩn đoán xác định

- Lâm sàng: tím tăng nhiều đột ngột, thở nhanh sâu, vật vã kích thích SaO_2 giảm
- X –quang tim phổi: tuần hoàn phổi giảm
- Siêu âm tim: tật tim bẩm sinh có hẹp đường thoát thất phải + thông liên thất

3. **Chẩn đoán phân biệt:** tim bẩm sinh tím có suy tim

	Cơn tím	Suy tim
- Nhịp thở	Nhanh sâu	Nhanh nông, co lõm ngực
- Nhịp tim	Bình thường	Tăng ± gallop

- Da niêm	Tím đậm	Tím, ẩm, vã mồ hôi
- Phế âm	Thô không ran	Thường có ran ẩm
- Gan	Không to	To
X q ngực	Tuần hoàn phổi giảm	Tuần hoàn phổi tăng

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Tăng oxy ở máu động mạch
- Tăng lượng máu lên phổi
- Giảm kích thích (giãm thở nhanh sâu, giảm tiêu thụ oxy)

2. Điều trị cấp cứu

Theo từng bước sau:

- Giữ trẻ ở tư thế gối – ngực. Giữ trẻ nằm yên không bị kích thích
- Thở oxy qua mask có túi dự trữ với lưu lượng 6 -10 lít/ phút
- Morphin 0,1 mg/kg tiêm bắp hoặc tiêm dưới da hoặc Diazepam 0,1 – 0,4mg/kg tiêm mạch chậm.
- Truyền dịch điện giải khi Hct> 60%
- Bicarbonate natri 0,5 – 1 mEq/kg tiêm mạch khi tím tái nặng kéo dài.
- Propranolo chỉ định khi thất bại với các biện pháp trên, 0,05 – 0,1mg/kg tiêm mạch chậm (tổng liều không > 1mg). Tổng liều được pha trong 10ml dịch và $\geq$50% bolus tiêm mạch. Liều còn lại tiêm mạch chậm trong vòng 5 đến 10 phút nếu liều đầu chưa hiệu quả.

3. Điều trị dự phòng.

- Bổ sung sắt nguyên tố 10mg mỗi ngày để làm tăng nồng độ hemoglobine trung bình của hồng cầu (MCHC), tăng khả năng chuyên chở oxy của hồng cầu.
- Propranol 1- 4mg/lg/ngày, chia 2 – 3 lần uống (không hiệu quả trong trường hợp không lỗ van động mạch phổi)
- Giữ ống động mạch mở bằng prostaglandin E1 (0,05 – 0,2 μg / kg / phút) ở thời kỳ sơ sinh cho đến lúc phẫu thuật.
- Chăm sóc răng miệng, điều trị các ổ nhiễm trùng (nếu có)

4. Điều trị phẫu thuật

- Triệt để: khi đúng chỉ định và nếu có thể

- Tạm thời: tạo shunt chủ - phổi trong trường hợp không hoặc chưa cho phép làm phẫu thuật triệt để ngay.

CHƯƠNG VIII: THẬN NIỆU

HỘI CHỨNG THẬN HƯ NGUYÊN PHÁT

I.ĐẠI CƯƠNG

Hội chứng thận hư là một hội chứng do nhiều nguyên nhân, bao gồm: phù, tiểu đạm ≥ 50mg/kg/ngà, giảm đạm máu và tăng lipid máu. Giảm 90% hội chứng thận hư ở trẻ em là nguyên phát, chủ yếu do sang thương cầu thận tối thiểu.

II.CHẨN ĐOÁN

1.Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Tính chất phù: thời gian khởi phát phù, vị trí và lan rộng.
- Lượng nước tiểu trong ngày, màu sắc nước tiểu.
- Những đợt phù tái phát.
- Tiền căn dùng thuốc?

b. Khám

- Mạch, huyết áp, nhịp thở, nhiệt độ, cân nặng.
- Phát hiệu phù: phù trắng, mềm, ấn lõm, không đau, không đỏ.
- Khám tìm dấu hiệu tràn dịch màng phổi, màng bụng, bìu.
- Khám tim mạch tìm dấu hiệu cao huyết áp, suy tim.
- Tìm dấu hiệu biến chứng: Cusing do dùng thuốc Corticoid, viêm phúc mạc nguyên phát, viêm mô tế bào, viêm phổi.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- Đạm niệu 24 giờ hay chỉ số đậm niệu/ creatinin niệu.
- Đạm máu, Albumin máu.
- Cholesterol máu, triglycerid máu.
- Urê, creatinin, ion đồ máu.

2. Chẩn đoán xác định

- Phù
- Đạm niệu ≥ 50mg/kg/ngày, hoặc đạm niệm/creatinin niệu(mg/kg) > 2, hoặc đạm niệu/creatinin niệu (mg/l,mmol/l) > 200.
- Albumin máu < 2,5g%.
- Cholesterol máu > 200mg%.

3. Một số định nghĩa

- Lui bệnh: protein niệu ạm tính hay vết trong 3 ngày liên tục và hết phù.
- Tái phát: khi có đạm niệu ≥ 50mg/kg/ngày + phù.
- tái phát thường xuyên: tái phát ≥ 2 lần trong vòng 6 tháng sau lần đáp ứng đầu tiên hay ≥ 4 lần tái phát trong vòng 12 tháng.
- Phụ thuộc corticoid: 2 lần tái phát liên tục khi giảm liều hay tái phát trong vòng 14 ngày sau khi ngừng corticoid.
- Kháng corticoid: khi điều trị đủ 4 tuần tấn công không đáp ứng.

4.Chẩn đoán phân biệt

- Viêm cầu thận cấp: phù, cao huyết áp, tiểu hồng cầu, đạm máu và cholesterol máu bình thường.
- Phù do giảm đạm máu: phù, nước tiểu bình thường, cholesterol máu bình thường.

III. ĐIỀU TRỊ

1.Nguyên tắc điều trị

- Điều trị đặc hiệu dùng thuốc ức chế miễn dịch.

- Điều trị triệu chứng.
- Điều trị biến chứng.

2. Điều trị đặc hiệu

a. Điều trị ban đầu: 4 tuần đầu: Prednison 2 mg/kg/ngày (tối đa 60mg/ngày)

b. Điều trị tiếp theo

- Nếu có đáp ứng: hết phù, đạm niệu âm tính liên tiếp trong 3 ngày.

- 8 tuần kế: Prednison 2 mg/kg/ cách ngày.

- 6 tuần kế: Prednison dùng cách nhật giảm liều dần, mỗi tuần giảm 1/6 liều cho đến khi ngừng thuốc.

- Nếu trẻ tái phát trong quá trình giảm liều:

- Đối với trẻ tái không thường xuyên: Prednison 2 mg/kg/ngày, cho đến khi đạm niệu âm tính trong 3 ngày liên tiếp. Sau đó, Prednison 2 mg/kg/ngày, cho đến khi đạm niệu âm tính trong 3 ngày liên tiếp. Sau đó, Prednison 2mg/kg/ cách ngày trong 8 tuần.

- Đối với thể tái phát thường xuyên hay cụ thể phụ thuộc Corticoids:

+ Prednison 2mg/kg/ngày cho đến khi đạm niệu âm tính 3 ngày liên tiếp. Kế đến, Prednison duy trì liều 0,1 – 0,5mg/kg/cách ngày trong 6 – 12 tháng.

+ Nếu liều Prednison duy trì cao > 1 mg/kg/cách ngày hay 0,5mg/kg/cách ngày kèm theo biến chứng do dùng Corticoids kéo dài như Cushing nặng, cao huyết áp, tiểu đường, xuất huyết tiêu hóa sẽ dùng phối hợp thêm Cyclophosphamid 2,5mg/kg/ngày trong 8 – 12 tuần với Presnison liều thấp.

+ Thường sau các phác đồ trên, bệnh nhân sẽ bớt tái phát. Nếu vẫn tái phát, sẽ dùng (hội chẩn trước khi dùng): Cyclosporin 5mg/kg/ngày trong 12 – 24 tháng.

+ Đối với các trường hợp này, để đánh giá tốt tiên lượng nên tiến hành sinh thiết thận trước khi điều trị.

- Chỉ định Mycophenolate mofetil (MMF(hội chẩn trước khi dùng):HCTH tái phát thường xuyên và không đáp ứng Cyclophosphamid sau 12 tuần (còn tiểu đạm ngưỡng thận hư + phù tái phát). Liều dùng 20 – 30mg/kg/ngày để đạt nồng độ Mycophenolate acid/ huyết thanh 2,5 - 5 μg / ml . Phối hợp MMF với Prednison liều thấp. Thời gian sử dụng MMF là 12 -24 tháng.

Sau đó đánh giá lại hiệu quả, nếu tái phát thì dùng lại từ đầu.

- Nếu sau 4 tuần vẫn chưa đáp ứng Prednison: Methylprednisolon 1g/1,73m^3 da/ngày (10 – 15mg/kg/ngày) truyền tĩnh mạch 3 lần cách ngày. Nếu sau 3 liểu Methylprednisolon vẫn không đáp ứng sau 2 tuần (còn phù và hoặc đạm niệu dương tính), xem như kháng Corticoids:

- Nếu sinh thiếu thận được: tùy kết quả sinh thiết sẽ điều trị như sau:

+ Sang thương tối thiểu, tăng sinh trung mô, xơ hóa cục bộ từng phần:

Cyclosporin 5mg/kg/ngày trong 1 năm. Đánh giá hiệu quả sau 6 tháng, nếu không đáp ứng với Cyclosporin sau 6 tháng, hội chẩn xem xét chỉ định dùng Tacrolimus hoặc dùng phối hợp Cyclosporin và MMF với Prednison liều thấp.

- Hoặc:

+ Sang thương bệnh cầu thận màng:

▪ Tháng 1, 3, 5: Methylprednisolon 15 -30 mg/kg/ngày x 3 liều và Prednison 0,4mg/kg/ngày x 27 ngày.

▪ Tháng 2, 4, 6: Cyclophosphamid 2 - 3 mg/kg/ngày chia 2 lần/ngày

+Sang thương viêm cầu thận tăng sinh màng: Prednison 1 – 2 mg/kg/ cách ngày và giảm dần trong 12 – 24 tháng.

- Nếu không sinh thiết thận được, sẽ dùng:

+ Prednison 1 – 2mg/kg/cách ngày và giảm dần trong vòng 12 – 24 tháng.

+ Cyclophosphamid 2,5mg/kg/ngày.

+ Nếu thất bại sau 3 tháng, cần hội chẩn chuyên khoa để sinh thiết thận.

3. Điều trị triệu chứng

a. Phù

- Hạn chế muối và nước trong giai đoạn phù.
- Lợi tiểu: hạn chế dùng lợi tiểu trong hội chứng thận hư. Chỉ dùng trong trường hợp phù nặng, báng bụng to hay tràng dịch màng phổi nhiều gây khó thở, phù phổi, nứt da do phù hay phù đi kèm với nhiễm trùng nặng. Thuốc lợi tiểu dùng trong hội chứng thận hư: Chlorothiazid, Spironolacton, Furoswmid.
- Truyền Albumin: hội chứng thận hư có Albumin máu thấp dưới 1,5g% kèm theo một trong hai tiểu chuẩn sau:

- Sốc giảm thể tích không đáp ứng với dung dịch điện giải và gelatine.

- Phù nặng cần sinh thiết thận nhưng kháng trị với lợi tiểu liều tối đa (3 ngày)

- Cách dùng Albumin:

+ Truyền để giảm phù: 1g/kg/liều, truyền chậm trong 5 giờ. Phối hợp với Furosemid:

▪ Liều 1:2mg/kg TMC, sau khi truyền được phân nửa thể tích Albumin.

▪ Liều 2:2 mg/kg TMC, sau khi kết thúc truyền Albumin.

▪ Chú ý theo dõi sát dấu hiệu sinh tồn khi truyền Albumin.

+ Truyền để chống sốc:

▪ Liều dùng Albumin 20%: 1 – 2g/kg/liều.

▪ Pha loãng là Albumin/Normal saline tỷ lệ 1:3 để đạt được nồng độ Albumin 5%.

▪ Tốc độ truyền từ 7,5 – 15ml/kg/ giờ, tùy theo tình trạng huyết động học của bệnh nhân.

b. Biện pháp hỗ trợ khác

- Cho thêm vitamin D và Calcium.
- Chỉ cần ăn lạt trong giai đoạn phù.
- Trẻ có thể sinh hoạt bình thường.

4. Điều trị biến chứng

a. Nhiễm trùng

Thường gặp viêm phúc mạc nguyên phát, viêm mô tế bào, viêm phổi, nhiễm trùng niệu, nhiễm trùng huyết. Có chỉ định dùng kháng sinh phổ rộng sớm. Trước khi dùng kháng sinh phải cấy máu, cấy dịch màn bụng và các dịch cơ thể khác. Nếu có viêm phúc mạc nguyên phát, tác nhân gây bệnh thường do Phế và Gram âm kháng sinh thường được chọn ban đầu là:

Cefotaxim 150 – 200mg/kg/ ngày TM chia 4 lần, trong 10 ngày + Gentamycin 5mg/kg/ngày TB

b.Tăng đông

Chú ý phòng ngừa các yếu tố thuận lợi cho tăng đông: tình trạng giảm thể tích, dùng lợi tiểu, cẩn thận khi lấy máu tĩnh mạch (tránh lấy máu tĩnh mạch đùi), tình trạng bất động.

Khi có huyết khối → điều trị thuốc kháng đông.

5. Sinh thiết thận

Chỉ định sinh thiết thận khi:

- Tuổi < 1 hay > 11 tuổi.
- Không đáp ứng với Corticoids sau 4 tuần.
- Bệnh toàn thể có biểu hiện hội chứng thận hư.
- Hội chứng thận hư không thuần túy.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Hẹn tái khám mỗi 2 – 4 tuần
- Theo dõi: đạm niệu 24 giờ, hoặc tỷ lệ đạm niệu/ creatinin niệu; tác dụng phụ của thuốc.
- Nếu sử dụng cylodporin, cần:

- Đo nồng độ Cylosporin sau 3 – 6 tháng sử dụng, nhằm điều chỉnh liều lượng.
- Xét nghiệm Creatinin huyết thanh mỗi 3 tháng.
- Xem xét chỉnh định sinh thiết thận sau 12 – 24 tháng dùng Cyclosporin để đánh giá tổn thương thận do thuốc.

V. HỘI CHỨNG THẬN HƯ Ở TRẺ DƯỚI 1 TUỔI

1. Chẩn đoán

Chẩn đoán phải dựa vào: lâm sàng, xét nghiệm và giải phẫu bệnh.

Tất cả trẻ đều đủ tiêu chẩn hội chứng thận hư:

- Phù.
- Tiểu đạm > 50mg/kg/ngày.
- Đạm máu < 5,5g/dl, Albumin máu < 2,5g/dl.

Sau đó tùy theo lâm sàng, xét nghiệm và giải phẫu bệnh sẽ có phân loại thêm:

a.HCTH bẩm sinh thể Phần Lan

- Tăng α fetoprotein ở máu mẹ và nước ối.
- Nhau thai lớn, thường > 25% trọng lượng trẻ lúc sinh.
- Phù lúc sinh (25%) 90% phù trong tuần đầu.

b. HCTH thứ phát

Có bằng chứng của Giang mai, Toxoplasma, viêm gan, sốt rét, HIV.

2. Điều trị

Điều trị HCTH ở trẻ dưới 1 tuổi thay đổi tùy theo nguyên nhân.

a.HCTH bẩm sinh thể Phần Lan

- Không dùng corticoid và các thuốc ức chế miễn dịch.
- Truyền Albumin cách ngày.
- Truyền γ globulin.
- Chế độ dinh dưỡng giàu đạm, ít muối.
- Ngừa nhiễm trùng và biến chứng tăng đông.
- Lọc thận và ghép thận khi trẻ > 8kg.

b. Thể *xơ hóa trung mô lan tỏa*

- Không dùng corticoid và các thuốc ức chế miễn dịch.
- Điều trị nâng đỡ: dinh dưỡng và phòng ngừa nhiễm trùng.
- Có thể dùng thuốc ức chế men chuyển và Idomethacin.

c. HCTH do nhiễm trùng

- Giang mai: Penicillim.
- Cytome galovirus: Ganciclovir hay Cidofovir.
- Sốt rét: điều trị sốt rét.

VIÊM CẦU THẬN CẤP HẬU NHIỄM LIÊN CẦU TRÙNG

I.ĐỊNH NGHĨA

Viêm cầu thận cấp (VCTC) àm ột hội chứng bao gồm: Khởi phát cấp tính của tiểu máu, tiểu ít, phù, cao huyết áp và giảm chức năng thận. Nguyên nhân thường do hậu nhiễm liên cầu trùng nhóm A.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng phù: khởi phát, tính chất, lần đầu hay lặp lại.
- Tiểu ít, tiểu đỏ: kéo dài bao lâu, lần đầu hay lặp lại?
- Triệu chứng: mệt, khó thở, nhức đầu, nôn ói, co giật.
- Nhiễm trúng da, sốt đau họng trước đó?
- Dùng thuốc, bệnh thận hay bệnh toàn thân ảnh hưởng đến thận.

b. Khám lâm sàng

- Đánh giá: tri giác, mạch, huyết áp, nhịp thở, cân nặng, lượng và màu sắc nước tiểu.
- Tìm dấu hiệu phù.
- Khám tim mạch: tìm dấu hiệu suy tim, cao huyết áp, phù phổi.
- Khám bụng: tìm thận to, gan to của suy tim, bụng báng.
- Khám thần kinh: tìm dấu hiệu bệnh não do cao huyết áp.
- Khám tìm dấu hiệu nhiễm trùng da, viêm họng.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- CTM, ion đồ, urê, creatinin.
- ASO máu
- C3, C4 máu.
- Tổng phân tích nước tiểu.
- Cây phết họng hay sang thương da tìm cầu khuẩn nhóm A.

2. Chẩn đoán xác định

- Lâm sàng: phù, tiểu ít, tiểu máu, cao huyết áp khởi phát cấp tính.
- Xét nghiệm: tiểu hồng cầu, tiểu đạm ít, ASO tăng, C3 giảm, C4 bình thường.

3. Chẩn đoán phân biệt

a. Hội chứng thận hư: phù, tiểu đạm nhiều, giảm Albumin máu, tăng Cholesterol và Triglycerid máu.

b. Bệnh cầu thận IgA: thường tiểu đỏ đại thể liền sau nhiễm trùng hô hấp, không phù và không cao huyết áp.

c. Nhiễm trùng tiểu: không phù, tiểu gắt, tiểu nhiều lần, tiểu máu, tiểu bạch cầu, cấy nước tiểu có vi trùng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc

- Điều trị nhiễm trùng do Streptococcus.
- Điều trị triệu chứng.
- Điều trị biến chứng.

2. *Điều trị* nhiễm trùng do Streptococcus

Penicillin V 100.000đv/kg/ngày x 10 ngày. Nếu dị ứng Penicillin V, dùng Erythromycin 30 – 50mg/kg/ngày x 10 ngày.

3. *Điều trị* biến chứng

- Cao huyết áp: xem bài cao huyết áp.
- Suy tim: xem bài suy tim.
- Phù phổi cấp: xem bài phù phổi cấp.
- Suy thận cấp: xem bài suy thận cấp.

4. Điều trị triệu chứng

- Nghỉ ngơi, hạn chế vận động khi có biến chứng.
- Ăn lạt cho đến khi hết phù.
- Lợi tiểu nếu có phù.

5.Chỉ định sinh thiết thận

- Suy thận (chức năng thận giảm < 50% bình thường)
- C3 giảm trên 3 tháng.
- Tiểu đạm trên 6 tháng.
- Tiểu máu tái phát.
- Tiểu máu đại thể trên 3 tuần.
- Tiểu máu vi thể trên 12 tháng.

6. Theo dõi và tái khám

- Theo dõi: mạch, huyết áp, cân nặng, nước tiểu, xuất nhập ít nhát 1 lần/ ngày. Trong những trường hợp có biến chứng cần theo dõi sát hơn tùy bệnh lý.
- Thử nước tiểu, chức năng thận mỗi 3 – 5 ngày.
- Tái khám: sau xuất viện tháng 1, tháng 2, tháng 4, tháng 6, tháng 12.

SUY THẬN CẤP

I.ĐẠI CƯƠNG

Tình trạng suy thận cấp tính chức năng thận gây ứ đọng nitrogen và nước gây rối loạn điện giải, toan kiềm, rối loạn đông máu.

1. Nguyên nhân

- Trước thận: giảm tưới máu thận như sốc, mất nước, thiếu pxy, tắc nghẽn mạch máu thận.
- Tại thận: tổn thương nhu mô thận như hoại tử ống thận cấp, viêm cầu thận, hội chứng tán huyết urê huyết cao, ong đốt.
- Sau thận: tắc nghẽn đường niệu.

Thường ở trẻ em nguyên nhân gây suy thận cấp thường gặp là trước thận do mất nước, sốc nhiễm trùng, hoặc sau viêm cầu thận cấp.

2. Biến chứng suy thận cấp

- Quá tải dịch và cao huyết áp gây suy tim, phù phổi cấp.
- Rối loạn nhịp tim do tăng kali máu.
- Toan chuyển hóa.
- Não: co giật, hôn mê do rối loạn điện giải, urê huyết cao.
- Xuất huyết tiêu hóa.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Tiền sử: bệnh thận, dị dạng đường niệu, sỏi thận.
- Dùng thuốc độc thận, đặc biệt nhóm Aminoglycosids.
- Bệnh sử: phù, tiểu máu (viêm cầu thận cấp).
- Ói, sốt, tiêu chảy, côn trùng đốt.
- Tiểu ít: < 0,5ml/kg/giờ (ở trẻ em < 300ml/ngày).
- Vô niệu: < 1ml/kg/ngày.

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn, tri giác.
- Dấu hiệu quá tải: khó thở, ran phổi, nhịp Gallop, gan to, tĩnh mạch cổ nổi.
- Dấu hiệu mất nước: khát, mất trũng, dấu véo da mất chậm.
- Phù, báng bụng.
- Khám: tim, phổi, thận.
- Phát ban đặc hiệu hình cánh bướm trong lupus, ban máu dạng thấp, dấu hoại tử da do ong đốt.

c. Cận lâm sàng

- CTM, đếm tiểu cầu, ion đồ, urê, creatinin.
- Nước tiểu: TPTNT, tỉ trọng, natri và creatinin, osmolarity nếu được.
- Tính khả năng bài xuất natri từng phần (FeNa).

feNA (%) = $[(U_{Na} \text{ X } P_{Cr})/(P_{Na} \text{ X } U_{Cr})] \text{ x } 100$

U_{Na}: Nồng độ natri mất nước tiểu, U_{Cr}: Nồng độ creatinin nước tiểu

P_{Cr}: Nồng độ creatinin máu, P_{Na}: Nồng độ natri máu

	Thiếu dịch	**Hoại tử ống thận cấp**
Natri nước tiểu (mEq/L)	< 20	>45
Osmol nước tiểu (mosmol/kg)	>500	350
Tỉ trông nước tiểu	>1.020	<1,015
FeNa(%)	<1	>1

- ECG: dấu hiệu tăng kali máu, rối loạn nhịp, dấu hiệu dày thất trái.
- Siêu âm thận và hệ niệu: kích thước thận, cấu trúc chủ mô thận, đường niệu.
- Đông máu toàn bộ khi rối loạn đông máu.
- X –quang phổi, khí máu khi có suy hô hấp.
- UIV thường chỉ định để tìm nguyên nhân suy thận sau thận nhưng chỉ thực hiện sau giai đoạn suy thận
- Sinh thiết thận trong các trường hợp nghi bệnh cầu thận khi tình trạng bệnh nhân cho phép.

2. Chẩn đoán suy thận cấp

- Tiểu ít (nước tiểu < 0,5ml/kg/giờ).
- Creatinin máu > 3mg%

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Loại trừ và điều trị nguyên hân suy thận cấp trước và sau thận.
- Điều chỉnh rối loạn nước, điện giải, toan máu.
- Kiểm soát huyết áp.
- Xác định và điều trị nguyên nhân.
- Dinh dưỡng: hạn chế đạm.

2. Điều trị ban đầu

Loại trừ nguyên nhân suy thận cấp trước và sau thận rất quan trọng vì suy thận trước và sau thận nếu được xử trí kịp thời sẽ hồi phục nhanh nhưng cũng dễ chuyển sang suy thận tại thận nếu xử trí không đúng và kéo dài.

a. *Điều trị* suy thận cấp sau thận

Hội chẩn ngoại niệu để phẫu thuật điều trị nguyên nhân và giải áp.

b. Loại trừ và điều trị suy thận cấp trước thận

Bệnh nhân có dấu hiệu mất nước hoặc không có bằng chứng quá tải có thể xem như suy thận trước thận và bắt đầu điều trị với Normal saline hoặc Lactate Ringer chảy nhanh 20ml/kg trong 1 giờ. Trong trường hợp khó chẩn đoán phân biệt suy thận cấp trước và tại thận thì căn cứ FeNa, tuy nhiên kết quả xét nghiệm thường trễ vì thế nên đo CVP, nếu CVP thấp (<4 cmH_2O) chứng tỏ suy thận cấp nguyên nhân trước thận. Nếu đáp ứng truyền dịch bệnh nhân sẽ cải thiện và có nước tiểu. Nếu vẫn chưa tiểu và không dấu quá tải có thể lặp lại dung dịch điện giải lần thứ hai 10 -20 ml/kg/giờ.

Trong trường hợp không còn dấu thiếu dịch mà vẫn chưa tiểu có thể cho Furosemid TMC 2mg/kg. Nếu không đáp ứng lặp lại Furosemid liều thứ hai 4 – 10mg/kg, dùng qua bơm tiêm tốc độ < 4mg/phút để giảm nguy cơ độc hại. Sau đó nếu vẫn không tiểu thì xem như suy thận cấp tại thận và không được tiếp tục Furosemid.

Test Mannitol 0,5 – 1g/kg TTM trong 30 phút. Có thể phối hợp hay thay thế test Furosemid. Cần theo dõi sát tránh biến chứng quá tải.

Nếu sau đó vẫn thất bại có thể tăng tưới máu thận bằng Dopamin liều thấp < 5 μ g/kg/phút nếu bệnh nhân không có cao huyết áp.

c. *Điều trị* suy thận

- Hạn chế dịch: chỉ bù lượng nước mất không nhận biết.

- Đang có dấu hiệu quá tải: tạm thời không cho thêm dịch.

- Không dấu quá tải:

+ Lượng dịch 300 – 400ml/m^2 da/24 giờ hoặc 1/5 lượng dịch cơ bản cộng thêm lượng nước tiểu và nước mất khác (ói, tiêu chảy...)

+ Cần đánh giá lại bilan xuất nhập mỗi 12 giờ để điều chỉnh lượng dịch cho vào

+ Điệu giải: hạn chế cung cấp natri 1 – 2g/ngày, không cho kali ngoại trừ kết quả ion đồ ECG có dấu hiệu hạ kali máu.

+ Lượng dịch tốt nhất nên cung cấp qua đường uống hay qua sonde dạ dày.

- Giảm natri máu thường do pha loãng và chỉ cần hạn chế dịch.
- Tăng kali máu: xem phác đồ rối loạn điện giải.
- Cao huyết áp: xem phác đồ cao huyết áp.
- Toan máu: chỉ bù bicarbonate khi toan máu nặng có pH < 7,2 và không có dấu hiệu quá tải. Có thể bù qua đường uống.
- Truyền máu: thiếu máu trong suy thận cấp thường nhẹ là hậu quả của pha loãng máu và thường không cần truyền máu, ngoại trừ các trường hợp tán huyết với mức Hemoglobine < 7g% có thể xem xét chỉ định truyền máu nhưng nên lưu ý nguy cơ quá tải khi truyền máu. Nếu có chỉ định nên truyền hồng cầu lắng 5 – 10ml/kg với tốc độ thật chậm trong 3 – 4 giờ. Nếu bệnh nhân thiếu máu kèm dấu quá tải có chỉ định chạy thận thì chỉ nên truyền máu trong lcu1 chạy thận nhân tạo.
- Tránh dùng các thuốc độc thận và điều chỉnh liều lượng, khoản cách các liều thuốc tùy theo độ thanh thải Creatinin. Không giảm liều ở liều đầu tiên.
- Dinh dưỡng: chế độ ăn suy thận (hạn chế đạm, ít natri và kali), năng lượng cung cấp chủ yếu bằng carbonhydrate và lipide (bột Borst cải biên) và hạn chế dịch.

3. Chỉ định lọc thận hay thẩm phân phúc mạc

- Quá tải (suy tim, phù phổi cấp, cao huyết áp)
- Tăng kali máu nặng > 7mEq/L và không đáp ứng điều trị nội khoa.
- Toan hóa máu không cải thiện với Bicarbonate.
- Hội chứng urê huyết cao: Rối loạn tri giác, ói, xuất huyết tiêu hóa, Urê máu > 100mg% và/ hoặc Creatinin ở trẻ nhũ nhi > 4,5mg% trẻ nhỏ > 6,8mg% và trẻ lớn > 9mg%.

Hiện nay phương pháp lọc thận được chọn do có nhiều ưu điểm: hiệu quả nhanh đặc biệt trong trường hợp quá tái, thời gian thực hiện ngắn, ít nguy cơ nhiễm trùng so với thẩm phân phúc mạc. Tuy nhiên do điều kiện còn hạn chế, cca1 trường hợp cân nặng < 15kg sẽ được thẩm phân phúc mạc.

Lọc máu liên tục (hemofitration) có nhiều ưu điểm hơn phương pháp lọc thận (hemodialysis) trong những trường hợp huyết động học không ổn định. Vì thế hemofitration được khuyến cáo trong trường hợp nhiễm trùng huyết kèm tiểu ít > 24 giờ hoặc Creatinin > 4mg% hoặc Creatnin tăng nhanh trên 1mg%/ngày

Trong điều kiện chưa có khả năn ghép thận cho trẻ em chỉ nên lọc thận các trường hợp suy thận cấp và không lọc thận ở đợt cấp của suy thận mạn hoặc giai đoạn cuối của bệnh hệ thống.

4. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn, dấu hiệu quá tải, hội chứng urê huyết cao, cân nặng mỗi ngày.
- Theo dõi bilan nước xuất (phân, nước tiểu, ói), nhập (uống, truyền dịch) mỗi ngày.
- Ion đồn , urê, Creatinin mỗi ngày.
- TPTNT mỗi 2 ngày.

Diễn tiến tốt khi bệnh nhân tiểu được, giãm Creatinin máu.. Khi đó cần cung cấp thiêm lượng dịch mỗi ngày.

NHIỄM TRÙNG TIỂU

I.ĐẠI CƯƠNG

Nhiễm trùng tiểu (nhiễm trùng tiểu)là một bệnh lý khá thường gặp ở trẻ em, đứng hàng thứ ba sau bệnh lý nhiễm trùng đường hô hấp và tiêu hóa. Ước tính có khoảng 1% số trẻ trai và 3% số trẻ gái < 11 tuổi bị ít nhất một đợt nhiễm trùng tiểu. Nhiễm trùng tiểu có biểu hiện lâm sàng rất đa dạng, từ thể nhiễm khuẩn niệu không triệu chứng đến các trường hợp nặng có bệnh cảnh nhiễm trùng huyết

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc ch*ẩn đoán*

a. Hỏi

- Tiền sử:

- Sốt tái đi tái lại không rõ nguyên nhân.
- Dị tất tiết niệu đã được chẩn đoán.
- Các đợt nhiễm trùng tiểu đã được chẩn đoán.

- Bệnh sử:

- Khai thác các rối loạn đi tiểu (tiểu đau, tiểu lắt nhắt, tiểu không kiểm soát, tiểu dầm, tiểu khó).
- Khai thác các rối loạn tính chất nước tiểu (tiểu đỏ, tiểu đục, tiểu hôi....)
- Khai thác tính chất sốt và các triệu chứng đi kèm: sụt cân, chậm tăng trưởng, buồn nôn, nôn ói, tiêu chảy, vàng da.

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ ,nhịp thở, tri giác đánh giá bệnh nhân có nhiễm trùng nặng hay không? Có cao huyết áp?
- Khám bụng và vùng thận: tìm dấu hiệu ấn đau vùng thận, chạm thận, điểm đau ở bụng, u ở bụng.
- Khám tìm các bất thường: cơ quan sinh dục ngoài, phimosis đối với bé trai.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Các xét nghiệm thường qui bắt buộc:

- Xét nghiệm nước tiểu.

+ Cấy nước tiểu: là xét nghiệm quan trọng quyết định chẩn đoán, nên được thực hiện cẩn thận. Cách lấy nước tiểu:

▪ Sạch, giữa dòng: được khuyến cáo vì dễ thực hiện, tương đối an toàn.

▪ Túi hứng vô trùng: dành cho trẻ nhỏ dưới 2 tuổi, ở trẻ tiểu không tự chủ do bệnh lý hoặc những trường hợp cấy giữa dòng bị ngoại nhiễm.

▪ Sonde tiểu: trong những trường hợp không thể lấy nước tiểu sạch bằng các biện pháp trên, thường chỉ định cho trẻ sơ sinh.

+ Chọc hút trên xương mu: hạn chế, chỉ sử dụng trong một số trường hợp không thể lấy mẫu bệnh phẩm bằng con đường trên.

+ Nước tiểu sau khi lấy xong phải gửi cầy ngay hay giữ tủ lạnh 4^0C cho đến khi cấy.

+ Tông phân tích nước tiểu.

+ Nhuộm gram nước tiểu: nếu có vi trùng trong nuốc tiểu sạch, mới chưa quay ly tâm có thể tương đương với 10^5 khóm/ml.

- Xét nghiệm máu:

+ CTM, phết máu ngoại biên.

+ CRP.

- Xét nghiệm hình ảnh: siêu âm bụng nhằm đánh giá:

+ Dị dạng tiết niệu đi kèm.

+ Phát hiện áp – xe thận, cho hướng giải quyết ngoại khoa gấp.

+ Các thay đổi cấu trúc hệ niệu liên quan nhiễm trùng tiểu: dày thành bàng qung, dãn nở đài bể thận.

- Một số xét nghiệm đặc biệt:

- Xét nghiệm máu:

+ Cấy máu: khi nghi ngờ nhiễm trùng tiểu trên.

+ Chức năng thận, ion đồ trong các trường hợp nặng, hay nghi ngờ có suy thận đi kèm.

- Xét nghiệm hình ảnh:

+UIV: chỉ định trong một số trường hợp nghi ngờ có dị tậ tiết niệu gợi ý qua siêu âm bụng.

+ Chụp niệu đạo bàng quang ngược dòng thực hiện 3 tuần sau khi hết nhiễm trùng cấp chỉ định trong những trường hợp tái phát nhiễm trùng tiểu và siêu âm nghi có dị tật đường tiết niệu, hay có trào ngược bàng quang niệu quản.

+ Xạ hình thận DMSA (2,3 dimercaptosuccinic) khi cần khẳng định nhiễm trùng tiểu trên trong một số trường hợp không chắc chắn.

+ Xạ hình thận DTPA: khi cần chẩn đoán các bệnh lý dị tật tiết niệu có tắc nghẽn quan trọng phải can thiệp phẫu thuật.

2. Chẩn đoán xác định

Nhiễm trùng tiểu được chẩn đoán xác định khi cấy nước tiểu được

- Lấy giữa dòng > 100.000 khóm/ml
- Đặt catheter vô trùng > 10.000 khóm/ml
- Chọc hút trên xương mu > 1.000 khóm/ ml

Với một loại vi khuẩn duy nhất.

3. Chẩn đoán có thể

Nhiễm trùng tiểu được gợi ý bằng:

- Triệu chứng lâm sàng.
- Tổng phân tích nước tiểu có bạch cầu, trụ bạch cầu và/ hoặc nitrit dương tính hay có vi trùng trên nhuộm gram nước tiểu chưa quay ly tâm.

4. Chẩn đoán thể lâm sàng

a. Nhiễm trùng tiểu trên *(viêm đài bể* thận)

Sốt trên 38,5^{0}C kèm lạnh run, đau thắt lưng + xét nghiệm nước tiểu dương tính.

b. Nhiễm trùng tiểu dưới (viêm bàng quang)

Trẻ không sốt hay sốt nhẹ dưới 38^{0}5C, không có biểu hiện toàn thân, không đau lưng + Tiểu đau, tiểu lắt nhắt, tiểu gắt + xét nghiệm nước tiểu dương tính.

c. Nhiễm trùng tiểu không triệu chứng

Là các trường hợp cấy nước tiểu phát hiện có vi khuẩn nhưng lâm sàng bệnh nhân không có triệu chứng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị tích cực nhiễm trùng tiểu.
- Phát hiện các dị tật tiết niệu đi kèm.
- Điều trị phòng ngừa một số trường hợp đặc biệt.

2. Tiêu chuẩn nhập viện

a. Chẩn đoán nhiễm trùng tiểu kèm

- Biểu hiện toàn thân hoặc
- Trẻ dưới 12 tháng tuổi, hoặc
- Không thể uống được.

b. Nhiễm trùng tiểu kèm dị tật tiết niệu *(siêu âm, thăm khám).*

c. Nhiễm trùng tiểu thất bại với điều trị kháng sinh uống.

d. Nhiễm trùng tiểu tái phát.

3. Phác đồ điều trị

a. Kháng sinh

- Viêm bàng quang: dùng kháng sinh uống theo thứ tự: Cotrimoxazol, Nalidixic acid, Cefuroxim hoặc Amoxicillin – Clavulanate. Thời gian điều trị 7 - 10 ngày.

Nếu không đápứng sau 2 ngày có thể thay đổi kháng sinh khác.

- Viêm đài bể thận: Ampicillin, Cefotaxim 100mg/kg/ngày tiêm mạch hoặc Ceftriaxon 50 – 705mg/kg/ngày.

- Nếu đáp ứng tốt: hết sốt, hết triệu chứng tiết niệu, cấy nước tiểu sau 72 giờ (-). Trong những trường hợp nhẹ không có biến chứng, không có tắc nghẽn đường tiết niệu và trẻ > 12 tháng khi bệnh nhân hết sốt có thể chuyển sang đường uống với các thuốc trên. Thời gian điều trị 10 – 14 ngày.

- Nếu không đáp ứng:

+ Tìm nguyên nhân bất thường hệ tiết niệu hay có áp – xe thận để giải quyết.

+ Nếu có vi trùng chọn lựa kháng sinh theo kháng sinh đồ.

+ Nếu không có vi trùng phân lập được sẽ:

▪ Cấy lại nước tiểu.

▪ Nếu không thể tìm được nguyên nhân chọn Peflacin TM.

▪ Tất cả các bệnh nhân nên được khuyên uống nước đầy dủ.

b. Điều trị các dị tật đi kèm

Giải quyết ngoại khoa các dị tật tiết niệu đi kèm khi tình trạng bệnh nhân cho phép.

c. Điều trị dự phòng

- Chỉ định:

- Các dị tậ tiết niệu chưa được giải quyết hay không thể giải quyết.

- Các trường hợp trào ngược bàng quang niệu quản từ độ III trở lên.

- Các trường hợp nhiễm trùng tiểu dưới tái phát nhiều lần.

- Kháng sinh lựa chọn và liều lượng:

- Nitrofurantoin: 2mg/kg/ngày 1 liều.

- Sulfamethoxazol/Trimethoprim: 12mg/kg/ngày 1 liều.

IV.THEO DÕI

Các trường hợp nhiễm trùng tiểu đều cần phải cấy lại nước tiểu 1 tuần sau khi chấm dứt điều trị để chứng minh nhiễm trùng tiểu đã hết. Nếu có hiện tượng trào ngược bàng quang – niệu quản cần cấy lại mỗi tháng trong vòng 3 tháng đầu, mỗi 3 tháng trong 6 tháng, và sau đó 2 lần trong năm.

CHƯƠNG IX: NỘI TIẾT

TIỂU ĐƯỜNG TRẺ EM

I.ĐỊNH NGHĨA

Tiểu đường ở trẻ em còn gại là tiểu đường phụ thuộc Insulin (insulin dependent diabetes mellitus = IDDM). Lứa tuổi thường mắc bệnh từ 5 -7 tuổi, và tuổi dậy thì. Tỷ lệ mắc bệnh ở 2 giới như nhau.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng tiểu nhiều, uống nhiều, ăn nhiều, sụt cân.
- Triệu chứng nôn ói, đau bụng, suy kiệt, mất nước, hôn mê.
- Triệu chứng của bệnh nhiễm trùng đi kèm.

b. Khám lâm sàng

- Đánh giá: tri giác, mạch, nhịp thở, huyết áp, cân nặng, nước tiểu.
- Tìm dấu hiệu gầy mòn, suy kiệt.
- Đánh giá mức độ mất nước.
- Tìm dấu hiệu toan chuyển hóa: thở nhanh sâu, hơi thở mùi aceton.

c. Đề nghị cận lâm sàng

- Xét nghiệm thường qui:

- Công thức máu
- Đường máu lúc đói
- Đường niệu, keton niệu
- Ion đồ, chức năng thận

- Xét nghiệm khác:

- Khí trong máu, ion đồ, anion gap, keton máu khi có biến chứng
- Định lượng HbA1c: 3 – 4 lần tong năm giúp đánh giá điều trị tiểu đường mạn tính.

2. Chẩn đoán xác định

Tiểu nhiều, uống nhiều, sụt cân + Đường huyết bất kỳ > 11,1mmol/l (200mg/dL) + đường máu lúc đói > 7,77mmol/l (140mg/dl), đường niệu dương tính.

3. Chẩn đoán có thể

Tiểu nhiều, uống nhiều, sụt cân + hôn mê, toan chuyển hóa + đường niệu dương tính.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Hôn mê có toan chuyển hóa (xem hôn mê tiểu đường)
- Bệnh lý ống thận: có đường niệu dương tính, đường máu không cao, ion đồ máu, ion đồ nước tiểu thay đổi.
- Đường máu tăng thoáng qua sau điều trị đương ưu trương: hỏi bệnh sử, quá trình điều trị trước, lặp lại xét nghiệm đường máu, đường niệu.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị insulin liều thích hợp để duy trì đường máu trong khoản 3,9 – 8,3 mmol/l (70 – 150mg/dL)
- Chế độ dinh dưỡng thích hợp
- Phòng ngừa và điều trị các biến chứng
- Giáo dục thân nhân bệnh nhân

2. Xử trí cấp cứu: xem phần xử trí hôn mê do tiểu đường.

3. Xử trí lâu dài

a. Dùng Insuline

Tổng liều hàng ngày của insulin	
• < 5 tuổi	0,6 – 0,8 U/kg
•5 – 11 tuổi	07,5 – 0,9U/kg
• > 11 tuổi	0,8 – 1,5U/kg
Phân phối liều insulin • 2/3 liều trước ăn sáng •1/3 liều trước bữa ăn chiều • Buổi sáng: 1/3 liều insulin nhanh + 2/3 liều insulin trung bình • Buổi chiều: ½ liều insulin nhanh + ½ liều insulin trung bình	
Theo dõi điều chỉnh liều: • Đường máu (dextrostix, đo đường huyết) đường niệu • Trước ăn sáng, ăn trưa, ăn tối, đi ngủ (nếu cần)	
Điều chỉnh để tìm liều thích hợp: Điều chỉnh mỗi 10 – 15% tổng liều hàng ngày theo đường máu như sau:	
Thời điểm bất thường • Trước bữa sáng • Trước bửa trưa • Trước bửa tối • Trước đi ngủ	Thay đổi Insulin • Insulin TB buổi chiều • Insulun nhanh buổi sáng • Insulin TB buổi sáng • Insulin nhanh buổi chiều

Điều chỉnh có khi có thay đổi đường huyết ở bệnh nhân ổn định

• Them insulin cho mỗi 50mg/dl quá mức bình thường

- < 5 tuổi: 0,25U
- 5 -11 tuổi: 0,5 – 1U
- > 11 tuổi: 1 -2 U

• Cách tiêm insulin: insulin được tiêm bằng ống tiêm 1ml, rút insulin nhanh và trung bình vào cùng 1 ống tiêm, loại nhanh trước. Tiêm dưới da vùng bụng, cánh tay, đùi.

Loại Insuline	**Tác dụng**	**Bắt đầu có tác dụng**	**Kéo dài tác dụng**
Insuline Regular (trong)	Nhanh	30 phút	4 -6 giờ
Insulin NPH (đục)	Trung bình	1 -2 giờ	16 -20 giờ
Insulin Lente (đục)	Trung bình	1 – 3 giờ	18 – 20 giờ
Insulin Ultralente (đục)	Chậm	4 – 6 giờ	24 -36 giờ

4. Chế độ dinh dưỡng

• Năng lượng cung cấp: 100Kcalo + (100kcalo x tuổi)

• Thành phần dinh dưỡng: 50% Carbohydrate, 25 – 30% chất béo, 20 – 25% chát đạm.

• Sốt năng lượng phân ra: bữa sáng 25%, trưa 25%, chiều 30%, bữa xế chiều 20%. Tỉ lệ này có thể thay đối tùy theo tập quán ăn uống của cá nhân và gia đình.

5. Xử trí biến chứng

a. Hạ đường huyết: xảy ra sau vận động quá mức, ăn kém, tiêm quá liều insulin qui định

• Hạ đường huyết nhẹ thoàng qua: vã mồ hôi, da niêm nhợt, tim nhanh, rung tay. Xử trí: uống một lượng nước đường khoảng 10g, nước trái cây vắt, hay sữa, chỉnh lại chế độ ăn.

• Hạ đường huyết nặng: thường xảy ra lúc 2 -3 giờ sáng, hay sáng sớm trước bữa điểm tâm. Trẻ có triệu chứng bất thường về vận động, run chi, rối loạn tri giác, co giật và hôn mê. Xử trí: đo đường huyết nhanh ngay lập tức, tiêm Glucagon 0,5 – 1mg/TB hay dưới da, tri giác sẽ cải thiện trong 10 phút, sau đó nếu đường huyết < 80mg/dL nên cho Glucose 30% 0,5 -1g/kg/TM chậm và giảm liều insulin 10 – 15% trong ngày.

b. Phản ứng miễn dịch: cơ thể tạo kháng thể chống insulin, khiến cho lượng insulin > 2U/kg/24 giờ. Xử trí: đổi loại Insulin có nguồn gốc thuần người, hay bò, heo.

c. Hiện tượng SOMOGY: đường huyết hạ lúc đêm và tăng lại lúc sáng kèm ketone máu, ketone niệu. Nguyên nhân do phản ứng quá mức của các hormone điều hòa insulin. Xử trí giảm liều insulin trung gian cữ chiều 10% hay chích chậm lại lúc 21 giờ.

d. Hiện tượng DAWN: đường máu tăng 5 – 9 giờ. Xử trí tăng 10% liều insulin trung gian. Phân biệt SOMOGY và DAWN: đo đường huyết 3 giờ sáng, và 9 giờ nếu mẫu 9 giờ có đường huyết cao là hiện tượng DAWN.

e. Trẻ tiểu đường bị nhiễm trùng: vẫn tiếp tục liều insulin, nếu Glucose niệu cao nên tăng liều insulin nhanh 10%

f. Trẻ tiểu đường cần phẫu thuật

• Mổ có chuẩn bị:

- Cho nhập viện trước 24 giờ, kiểm tra đường huyết và insulin/ngày.
- Sáng hôm mổ: Glucose 5% + Saline 0,45% + Potassium 20mEq/L
- Nếu cuộc mổ ngắn không cần truyền tĩnh mạch Insulin, chỉ cho Insulin nhanh ½ tổng liều TDD và sau mổ cho Insulin 0,25 U/kh/TDD
- Kiểm tra đường máu trước, trong và sau mổ, giữ 120 -150mg/dL.
- Ngừng ngay dịch truyền khi bệnh nhân tỉnh, ăn uống được, cho Insulin

• Mổ cấp cứ: Glucpse 5% + Saline 0,45% + Potassium 20mEq/L.

- Thêm 1U Insulin cho mỗi 4 gram Glucose trong dịch truyền.
- Duy trì đường máu 120 -150mg/dL trước và sau mổ
- Mổ nhỏ, gây tê khu trú: duy trì Insulin và chế độ ăn như thường lệ, nếu sau mổ bị ói nhiều, bù them glucose TM.

6. Chuẩn bị xuất viện

• Tham vấn gia đình về bệnh tiểu đường

• Hướng dẫn cách sử dụng Isulin: cách tiêm, cách bảo quản thuốc.

• Hướng dẫn cách lập chế độ ăn tiểu đường khi bệnh nhân về nhà

• Cách phát hiện biến chứng hạ đường huyết hay hôn mê tiểu đường

• Tham vấn trước các hoạt động ở nhà như: học tập, giải trí, thể dục thể thao: nguyên tắc chung là khuyến khích tham gia sinh hoạt tập thể đồng thời theo dõi để phát hiện kịp thời các biến chứng xảy ra.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

• Mỗi tháng – ba tháng/lần:

- Lâm sàng: cân nặn, chiều cao, huyết áp.
- Tìm dấu hiệu nhiễm trùng thứ phát như nấm, nhiễm trùng da, nhiễm trùng tiểu, khám bàn chân (ở trẻ lớn)
- Kiểm tra kỹ thuật tiêm insulin, dấu hiệu loạn dưỡng mô mở.
- Xét nghiệm: đường máu lúc đói, đường niệu, HbA1c.

- Kiểm tra sổ theo dõi đường huyết ở nhà

• Mỗi 6 tháng – 1 năm:

- Kiểm tra thần kinh: phản xạ gân xương, rối loạn cảm giác
- Kiểm tra mắt: soi đáy mắt, thị lực, áp lực nhãn cầu
- Kiểm tra tim mạch: mạch ngoại biên, ECG
- Đo Cholesterol, HDL, LDL, Triglycerid.

• Tổ chức câu lạc bộ tiểu đường

- Mục tiêu: giúp trẻ bị tiểu đường bình thường hóa lối sống cá nhân đồng thời hòa hợp cá nhân với tập thể và xã hội.
- Thời gian mỗi 6 tháng/ năm
- Nội dung sinh hoạt: giới thiệu hội viên, thông tin về bệnh và bệnh nhân, giải đáp thắc mác, khen thưởng.

NHIỄM KETONE DO TIỂU ĐƯỜNG

I.ĐẠI CƯƠNG

Nhiễm ketone acid là tình trạng tăng đường huyết kèm xuất hiện thể ketone trong máu, nước tiểu và toan chuyển hóa ở bệnh nhân tiểu đường.

ở trẻ em nhiễm ketone acid có thể là biểu hiện đầu tiên của tiểu đường, đối với các bệnh nhân đã được chẩn đoán tiểu đường trước đó thì nhiễm ketone acid thường xảy ra sau nhiễm trùng, chấn thương, hay điều trị insulin không đúng.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Sụt cân, ăn nhiều, uống nhiều, tiểu nhiều
- Trẻ đã bị tiểu đường: liều lượng insulin, giờ tiêm cuối cùng, chế độ ăn uống.
- Yếu tố thúc đẩy sốt, chấn thương, ngừng insulin đột ngột.

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn
- Đánh giá mức độ mất nước:

- Nhẹ (<4%): không triệu chứng
- Trung bình (4 -6%): khát, mắt trũng.
- Nặng (>&%): mạch thở nhanh, tụt huyết áp, sốc.

- Dấu hiệu nhiễm toan: thở nhanh sâu kiểu Kussmaull, hơi thở mùi aceton.
- Tri giác: lơ mơ, mê.
- Tìm ổ nhiễm trùng
- Cân bệnh nhân để tính lượng dịch cần bù và liều insulin chính xác.

c. Cận lâm sàng

- CTM
- Dextrostix, Uristix (ketone glucose), TPTNT
- Đường huyết (1mg% = 0,0555mmol/l hoặc 1 mmol/l = 18mg%)
- Ion đồ
- Osmolarity máu nếu được
- Khí máu động mạch, hoặc pH và HCO_3: máu tĩnh mạch nếu không lấy được máu động mạch.
- Cấy máu nếu có sốt
- Theo dõi ECG (sóng T để theo dõi Kali máu)
- HbA1c (+): tăng đường huyết mạn tính

2. Chẩn đoán xác định

- Tiền sử: tiểu nhiều, uống nhiều, ăn nhiều hoặc tiền sử tiểu đường
- Lâm sàng: dấu mất nước, thở nhanh sâu, rối loạn tri giác.
- Cận lâm sàng:

- Đường huyết ≥13,88mmol/l (250mg%)
- Nước tiểu: glucose (+), ketone (+)
- Toan huyết: pH < 7,3; HCO_3 < 15mEq/L

3. Chẩn đoán phân biệt

- Tăng đường huyết và tăng áp lực thẩm thấu trong tiểu đường: dấu hiệu mất nước kèm đường huyết cao > 33,3 (600mg%) tăng áp lực thẩm thấu máu> 320mOsm/L, pH máu bình thường
- Tiêu chảy mất nước.
- Ngộ độc salicylate (toan chuyển hóa)

- Hạ đường huyết: hôn mê, không dấu mất nước, đường huyết giảm.

III. ĐIỀU TRỊ

Để điều trị thành công nhiễm ketone do tiểu đường phải thường xuyên theo dõi dấu hiệu lâm sàng và các kết quả cận lâm sàng nhằm đưa ra các quyết định thay đổi điều trị như là lượng, tốc độ, loại dịch truyền và liều lượng insulin. Không được ngừng insulin đột ngột ngay cả khi có hạ đường huyết. Phù não là biến chứng thường gặp do cho dư dịch hoặc hạ đường huyết quá nhanh.

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị mất nước
- Insulin truyền tĩnh mạch dễ hạ đường huyết và điều trị toan máu.
- Điều trị rối loạn điện giải
- Phòng ngừa và điều trị biến chứng phù não, hạ đường huyết, hạ Kali máu.
- Tìm và điều trị nguyên nhân nhiễm trùng nếu có

2. Điều trị ban đầu

2.1. Hỗ trợ hô hấp: *thông đường thở*, thở oxy

2.2. Thiết lập đường truyền tĩnh mạch

- Đường 1: bù dịch
- Đường 2: truyền insulin

2.3. Xét nghiệm

- Lấy máu xét nghiệm: Dextrostix, đường huyết, ion đồ, BUN, creatinin, khí máu, CTM.
- Nước tiểu: đường , ketones (dùng uristix)

2.4. Bù dịch và điều chỉnh rối loạn điện giải *(đường truyền 1)*

- Bệnh nhân có sốc: bắt đầu truyền Normal saline 20ml/kg TTM nhanh cho đến khi ra sốc và duy trì Normal saline 10ml/kg/giờ x 2 giờ. Thườn Normal saline được truyền duy trì nhiều giờ sau đó, trung bình 8 -12 giờ.
- Bệnh nhân không sốc:

- Tính độ mất nước:

+ Mất nước ≥7%: truyền Normal saline 10ml/kg/giờ đầu trong 1 – 2 giờ, sau đó đánh giá lại truyền duy trì.

+ Mất nước < 7%: lượng dịch bù trong 24 giờ bằng 80% nhu cầu cơ bản + dịch mất # 5% cân nặng. Thường sẽ điều chỉnh trong vòng 48 giờ.

Dung dịch được cohn5 ban đầu là Latate Ringer hoặc Normalsaline, sau đó duy trì với saline 0,45% trong Dextrose 5%

- Bù kli: mục tiêu giữ Kali máu trong khoảng 4 – 5mEq/L

Sau khi đãtruyền insulin và bệnh nhân có nước tiểu:

- Kali máu thấp ≤3,5mEq/L: kali 40mEq/L.

- Kali máu bình thường 3,5 – 5mEq/L: Kali 20mEq/L (Kali trong máu có thể bình thường khi tổng lượng kali trong cơ thể giảm do toan máu, kali ra ngoài tế bào)

- Kali máu cao > 5mEq/L: không pha thêm kali

2.5. Insulin (đường truyền 2)

- Insulin được dùng là insulin tác dụng nhanh (insulin ordinaire)
- Liều insulin trong phác đồ chỉ có tính cách hướng dẫn và tùy theo đáp ứng của bệnh nhân, đường huyết, đường niệu mỗi 1 -2 giờ, sẽ điều chỉnh liều insulin tương ứng.
- Bắt đầu điều trị insulin ngay khi bắt đầu bù dịch chống sốc
- Insulin tác dụng nhanh (Insuline ordinaire): liều bắt đầu, 0,1 U/kg/giờ truyền qua bơm tiêm tự động và qua đường truyền riêng, mục tiêu để đạt tốc độ

giảm đường huyết chậm 70 -100mg% giờ. Không nên giảm đường huyết quá nhanh (> 100mg/dl/giờ) gây phù não.

- Thử lại đường huyết mỗi 1- 2 giờ, mục tiêu luôn giữ đường huyết ở mức 150 -200mg%, nếu đường huyết giảm ≤13,88mmol/l (250mg%) pha them Glucose trong lúc vẫn tiếp tục truyền insuline 0,1 U/kg/ giờ, không được ngừng đột ngột insulin, ngay cả khi có hạ đường huyết mà bệnh nhân còn nhiễm toan.

- Đường huyết 90 – 150mg/dl: Saline 0,45% + Dextrose 10%

- Đường huyết 8,3 – 11,1mmol/l (150 -200mg/dl): Salien 0,45% + Dextrose 5%.

- Đường huyết < 45mg/dl hoặc đường huyết từ 45 -70mg/dl kèm dấu hiệu lâm sàng hạ đường huyết (vã mồ hôi, run tay chân, tim nhanh, rối loạn tri giác): Dectrose 30% liều 1ml/kg tĩnh mạch, sau đó truyền duy trì Dextrose 10% + saline 0,45%

- Công thức pha Insulin:

- Pha 50 đơn vị insulin trong Normal saline cho đủ 50ml (1đv/1ml)

+ Truyền tốc độ 0,1 U/kg/giờ # (0,1 x cân nặng)ml/giờ

+ Ví dụ: bệnh nhân 20kg, pha 50 đơn vị insulin trong Normal saline cho đủ 50ml, nếu muốn tốc độ truyền là 0,1U/kg/giờ thỉ truyền tốc dộ 0,1 x 20 = 2ml/giờ.

- Insulin nên truyền bằng bơm tiêm tự động qua đường truyền riêng.

- Chuyển sang insulin TDD:

- Khi đường huyết ổn định trong nhiều giờ ở mức 8,3 – 11,1 mmol/l (150 - 200mg%) kèm hết triệu chứng toan máu pH > 7,3 và HCO_3 > 15mmol/l thì chuyển sang insulin TDD và chỉ ngừng truyền insulin sau 30 phút TDD insulin

- Nếu bệnh nhân đã được chẩn đoán tiểu đường trước đây thì liều TDD cần tham khảm liều bệnh nhân đang điều trị trước.

2.6. Điều trị biến chứng

- Phù não thường xảy ra ở trẻ em hơn người lớn, tỷ lệ 1% xuất hiện ở 6 -12 giờ đầu sau khi điều trị. Phù não tử vong cao, chiếm 50 – 60% nguyên nhân, tử vong nhiễm ketone tiểu đường.

- Các yếu tố nguy cơ: tre3nho3 < 5 tuổi, nhiễm ketone lần đầu, tăng urê máu, $PaCO_2$ < 20mmKg, Natri máu giảm, bù dịch nhiều, dùng insulien liều cao, điều trị tona máu với Bicarbonate ưu trương.

- Chẩn đoán:

- Lâm sàng: nhức đầu, nôn ói, rối loạn tri giác xấu hơn, nhịp tim chậm, cao huyết áp, đồng tử không đều hoặc dãn to, mất phản xạ ánh sáng.

- CT scanner (nếu có, để chẩn đoán phân biệt xuất huyết não): hình ảnh ph2u não.

- Xử trí:

- Nằm đầu cao.

- Mannitol 20% 0,5g/kg TTM trong 30 phút – 1 giờ.

- Hạn chế dịch 70% nhu cầu.

- Xem xét chỉ định đặt nội khí quản thở máy tăng thông khí.

- Toan máu:

- Thường tự điều chỉnh sau bù dịch và insulin, thường bệnh nhân cải thiện đường huyết trước toan máu.

- Bicarbonate có thể tăng nhiễm toan cho não (khi CO_2 phóng thích từ Bicarbonate qua hàng rào máu não dễ hơn la2Bicarbonate)

- Chỉ cho Bicarbonate khi toan máu nặng: pH < 7,1 hay HCO_3 < 5mEq/L và không cải thiện sau vài giờ bù dịch và truyền insulin.

- Liều bicarbonate: 1mEq/kg trong 30 – 60 phút

- Hạ đường huyết:

- Do dùng quá liều insulin

- Xử trí: Dextrose 30% 1ml/kg TMC. Sau đó truyền Glucose 10% trong saline 0,45%.

- Không được ngừng hoặc giảm liều insulin dưới 0,05U/kg/giờ.

- Phòng ngừa bằng cách pha thêm glucose vào chai dịch truyền khi đường huyết < 13,88mmol/l (250mg%)

- Điều trị nguyên nhân thúc đẩy:

Nhiễm trùng: kháng sinh tùy loại nhiễm trùng.

3. *Điều trị tiếp theo*

- Khi bệnh nhân tỉnh táo, đường huyết ổn định sau nhiều giờ, hết toan máu thì chuyển sang insulin tiêm dưới da và bắt đầu cho chế độ ăn tiểu đường (xem phác đồ tiểu đường).

- Tiêm dưới da insulin 30 phút trước khi ngừng truyền insulin để tránh tăng đường huyết khi insulin dưới da chưa có tác dụng

- Thời gian trung bình đưa bệnh nhân ra khỏi tình trạng nhiễm ketone máu là 36 – 48 giờ.

4.Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn, tri giác.

- Lượng xuất nhập mỗi 1- 2 giờ trong giai đoạn hồi sức sốc, sau đó mỗi 6 – 8 giờ.

- Dextrostix mỗi giờ trong giai đoạn bệnh nhân còn hôn mê và đường huyết > 13,88mmol/l (250mg%) sau đó mỗi 4 giờ.

- Uristix: đường niệu,. ketones niệu mỗi 1 -4 giờ. Khoa hồi sức cần được trang bị dụng cụ thử đường máu và đường niệu, cetôn trong nước tiểu bằng que.

- Đường huyết mỗi 4 giờ hoặc khi kết quả Dextrostix tăng hay giảm nhanh bất thường, hay kết quả không tương xứng giữa Dextrostix và Uristix.

- Ion đồ

- Khí máu trong giai đoạn bệnh nhân còn nhiễm tona hoặc suy hô hấp

- Theo dõi ECG (sóng T)

CHƯƠNG X: HÔ HẤP

VIÊM TIỂU PHẾ QUẢN

I.ĐẠI CƯƠNG

1. *Định nghĩa lâm sàng*

Viêm tiểu phế quản là bệnh lý viêm nhiễm cấp tính do siêu vi của các phế quản cỡ nhỏ và trung bình, xảy ra ở trẻ < 2 tuổi, đặc trưng bởi hội chứng lâm sàng bao gồm ho, khò khè, thở nhanh ± co lõm lồng ngực.

2. Nguyên nhân

- RSV: hàng đầu (50 – 75%) còn có khả năng lây lan rất cao, có thể gây thành dịch lớn hoặn gây VTPQ mắc phải tại bệnh viện.
- Adenovirus (10%) (type 3, 7, 21): thường có bệnh cảnh nặng hơn, có khả năng diễn tiến thành VTPQ tắc nghẽn (obliterative bronchiolitis).
- Các nguyên nhân khác: parainfluenza, influenza, virus, human, metapneumovirus, mycoplasma..

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Bệnh sử: khởi phát từ từ với sốt nhẹ, ho, sổ mũi, khò khè, khó thở (thường N3 – N4).
- Tiền căn: khò khè (nếu có, cần phân biệt với suyễn).
- Yếu tố nguy cơ:

- Tuổi < 3 tháng.
- Tiền sử sanh non, nhẹ cân, suy hô hấp sơ sinh (đặc biệt khi phải giúp thở).
- Bệnh tim bẩm sinh, đặc biệt tim bẩm sinh tím, có cao áp phổi.
- Bệnh phổi mạn tính sẵn có: loạn sản phế quản – phổi, thiểu sản phổi...
- Suy dinh dưỡng nặng.
- Suy giảm miễn dịch: bẩm sinh, mắc phải.

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn.
- Dấu hiệu nguy hiểm (xem phác đồ Viêm phổi).
- Dấu hiệu hô hấp: nhịp thở, dấu co lõm ngực, khò khè.

Ran phổi: ran ngáy, rít (còn có thể có ran ẩm, nổ).

c. *Đề nghị xét nghiệm cận lâm sàng*

- Xét nghiệm thường qui (trong trường hợp nhập viện):

- Công thức máu.
- X – quang tim phổi thẳng.

- Khí máu động mạch: khi có suy hô hấp cần thở NCPAP hay giúp thở, hoặc khi có chỉ định vì lý do khác.
- Xét nghiệm dịch mũi hầu tìm kháng thể RSV bằng test ELISA: không chỉ định đại trà.

2. **Chẩn đoán:** chủ yếu vẫn là chẩn đoán lâm sàng

- Gợi ý bởi: tuổi < 24 tháng.

- Biểu hiện lâm sàng: ho, khò khè, thở nhanh ± co lõm ngực.
- Yếu tố dịch tễ: thành dịch, mùa mưa, mùa lạnh.

- Các xét nghiêm cận lâm sàng (CTM, X – quang phổi, XN siêu vi,...) không đặc hiệu cho chẩn đoán. X – quang phổi: các thay đổi không đặc hiệu.

Thường thấy hình ảnh ứ khí phế nang (thường khi trú ở đáy phổi), có thể gặp hình ảnh xẹp phổi (thường ở phân thủy đình/ thùy trên P), X –quang cũng có thể bình thường.

- Phân độ viêm tiểu phế quản.

- Viêm phổi phế quản nhẹ:

+ Tỉnh táo, bú tốt.

+ Nhịp thở < 50 lần/ phút.

+ SpO_2 > 95% với khí trời.

+ Không có các yếu tố nguy cơ.

- Viêm tiểu phế quản trung bình:

+ Tỉnh táo, bú kém

+ Co lõm ngực

+ Nhịp thở 50 – 70 lần/ phút

+ SpO_2 92 – 95% với khí trời.

- Viêm tiểu phế quản nặng:

+ Bứt rứt, kích thích, li bì, rối loạn tri giác.

+ Bỏ bú (bú < 50% lượng sữa bình thường).

+ Thở nhanh > 70 lần / phút

+ Thở không đều (có cơn ngừng thở), thường ở trẻ < 3th.

+ Tím

+ Rên rỉ.

+ Co lõm ngực nặng.

+ SpO_2 < 92% với khí trời.

3. Ch*ẩn đoán phân biệ*t

- Suyễn: có tiền căn khò khò và đáp ứng tốt với khi dung salbutamol. Tuy nhiên ở trẻ trên 18 tháng cần nghĩ đến suyễn dù là cơn đầu.
- Viêm phổi
- Hò gà: cần lưu ý là trẻ < 3 tháng khi bị VTPQ có thể có biểu hiện ho dạng ho gà.
- Suy tim.
- Dị vật đường thở.
- Các nguyên nhân khò khè hiếm gặp khác (mềm sụn phế quản, vòng nhẫn mạch máu, các bệnh lý bẩm sinh khác): chỉ nghĩ đến khi có dấu hiệu gợi ý hoặc diễn tiến không điển hình.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên t*ắc cơ bả*n: là điều trị triệu chứng, chủ yếu bao gồm cung cấp đầy đủ nước – điện giải – dinh dưỡng, và bảo đảm đủ oxy.

2. Ch*ỉ đị*nh nh*ập việ*n

- Trẻ dưới 3 tháng tuổi.
- Có yếu tố nguy cơ: (xem phần yếu tố nguy cơ).
- Có dấu hiệu nguy hiểm: tím tái, bỏ bú hoặc bú kém (trẻ nhỏ hơn 2 tháng), không uống được (trẻ trên 2 tháng), li bì – khó đánh thức, co giật, suy dinh dưỡng nặng.
- Thở co lõm ngực, thở nhanh (trên 70 lần/ phút)
- Có dấu hiệu mất nước.

3. Viêm t*iểu* ph*ế* qu*ản* nh*ẹ*

- Điều trị ngoại trú:

- Không chỉ định kháng sinh, thuốc dãn phế quản, corticoids.

- Chỉ cần điều trị triệu chứng:

+ Thông thoáng đường thở, nhỏ mũi thường xuyên.

+ 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)

+ Chỉ sử dụng thuốc giảm ho an toàn, không chứa antithistamins cũng như các chất có thể có tác dụng phụ quan trọng khác.

- Hướng dẫn các dấu hiệu nặng cần đến khám lại ngay.

- Tái khám sau 2 ngày.

4. Viêm tiểu phế quản trung bình: cho nhập viện

a. *Điều trị hỗ trợ* hô hấp

- Thông thoáng đường thở, hút đờm nhớt thường xuyên.
- Nằm đầu cao.
- Thuốc dãn phế quản (β_2 agonisits):

- Thuốc dãn phế quản có hiệu quả không hằng định.

- Khi bệnh nhi có khò khè kèm khó thở co lõm ngực, có thể cho Salbutamol khí dung 2 lần cách nhau 20 phút và cần phải đánh giá đáp ứng sau 1 giờ:

+ Nếu có đáp ứng sau 1 giờ: có thể dùng tiếp.

+ Nếu không có đáp ứng: không cần dùng tiếp.

- Liều lượng: Salbutamol 0,15mg/kg/lần (tối thiểu 1,5mg, tối đa: 5mg/lần).
- Nước muối ưu trương 3%: pha chung với thuốc dãn phế quản (Salbutamol) phun khí dung.
- VLTL hô hấp: trường hợp khò khè kéo dài, có hình ảnh xẹp phổi trên x – quang.

b. Cung cấp *đủ nước – điện* giải *– dinh dưỡ*ng

- Tiếp tục cho ăn ướng, bú, nên chia thành nhiều bữa ăn nhỏ, giảm số lượng mỗi lần bú, tăng số lần bú để vẫn bảo đảm đủ năng lượng cho trẻ.
- Chú ý nếu trẻ thở nhanh > 60 lần/ phút cần cho bú cẩn thận vì nguy cơ hít sặc cao.

c. Kháng sinh

- Tuy kháng sinh không rút ngắn diễn tiến bệnh nhưng theo TCYTTG thì cần điều trị kháng sinh như viêm phổi do vi trùng đối với các nước đang phát triển do: nhiều yếu tố nguy cơ kết hợp nhiễm trùng do VT, không có dấu hiệu đặc hiệu giúp phân biệt tác nhân Siêu vi/Vi trung (LS,CLS), không có điều kiện cách ly.
- Kháng sinh được lựa chọn ban đầu như trong trường hợp viêm phổi do vi trùng.

d.Corticoids

- Không chỉ định rộng rãi Corticoids trong mọi trường hợp VTPQ trung bình.
- Chỉ chỉ định trong trường hợp nghi ngờ suyễn hoặc trong trường hợp có suy hô hấp.
- Liều lượng: Prednison: 1 – 2mg/kg/ ngày (bệnh nhi còn uống được), hoặc Hydrocortison: 5mg/kg/lần (TMC) mỗi 6 giờ, hoặc Dexamethason: 0,15mg/kg/lần mỗi 6 -8 giờ.
- Các loại Corticoids khí dung chưa được khuyến cáo sử dụng.

5. Viêm tiểu phế quản nặng

Bênh cạnh các điều trị như VTPQ trung bình cần cho trẻ nằm phòng cấp cứu hay khoa hồi sức tích cực, cần theo dõi sát mạch, nhịp thở, SpO_2, khí máu động mạch. Hỗ trợ hô hấp: thở oxy, NCPAP, giúp thở tùy mức độ suy hô hấp (xem phác đồ suy hô hấp).

- Thở oxy ẩm qua cunuyn chỉ định khi:
- Tím tái.
- Thở nhanh > 70 lần/phút, co lõm ngực nặng
- Rên rỉ
- Bỏ bú hay bú kém
- Thở oxy sao cho SaO_2, đạt được > 90%, tốt nhất > 95%
- Chỉ định thở NCAP:
- Vẫn còn tím tái khi thở oxy với FiO_2 = 40%
- Thở nhanh > 70 lần/phút dù đang thở oxy
- Có hình ảnh xẹp phổi trên x – quang

Sau khi phun khí dung Salbutamol tình trạng lâm sàng không cải thiện có thể xem xét dùng them khi dung Adrenalin $1^0/_{00}$ liều lượng 0,4 – 0,5ml/kg/lần tối đa 5ml.

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 SpO_2 giảm dưới 90% dù có thở oxy.
- Kém phối hợp các động tác nút- 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 80ml/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 căn bản.

6. *Các điều trị khác*

- Thông thoáng mũi thường xuyên.
- Vật lý trị liệu hô hấp: không cần chỉ định một cách thường quy. Chỉ định chủ yếu khi có biến chứng xẹp phổi.
- 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 suyễn và phối hợp với Salbutamol khí dung.
- Thuốc kháng siêu vi (ribavirin): đắt tiền và hiện không có ở Việt Nam, nhưng cũng chỉ chỉ định khi RSV (+), bệnh nhi phải nhờ 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 cao sử dụng rộng rãi và cũng rất đắt tiền.

7. *Các điều trị không được* khuyến cao

- 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

VIÊM PHỔI

I.ĐẠI CƯƠNG

- Viêm phổi là nguyên nhân chủ yếu đưa đến nhập viện và tử vong ở trẻ bị nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính. Trẻ dưới 5 tuổi, đặc biệt là trẻ dưới 12 tháng, là nhóm tuổi có nguy cơ mắc và tử vong do viêm phổi cao nhất.
- Trên thực tế trong hầu hết các trường hợp viêm phổi không tìm được tác nhân gây bệnh nên việc điều trị theo kinh nghiệm. Yếu tố quan trọng nhất để dự đoán tác nhân gây bệnh là dựa trên tuổi của bệnh nhi.
- Nguyên nhân viêm phổi: thay đổi tùy theo lứa tuổi. Đối với những nước đang phát triển:

- Ở trẻ dưới 5 tuổi: viêm phổi được xem như viêm phổi do vi khuẩn, thường gặp là: Streptococcus pneumoniae, Haemphilus influenzae (2 nguyên nhân hàng đầu), Branhamella catarrhalis, Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes...
- Riêng ở trẻ dưới 2 tháng ngoài những nguyên nhân kể trên, còn có thể gặp VK Gram âm đường ruột: E.coli, Kliebsiella, Proteus....
- Ở trẻ từ 5 -15 tuổi: M.pneumoniae, S.pneumoniae, C.pneumoniae, Non typable H.influenzae, siêu vi (influenza hay B, Adenovirus, các loại siêu vi hô hấp khác)

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

- Hỏi tìm các dấu hiệu: ho, thời gian ho, dấu hiệu khó thở, sốt và các triệu chứng khác đi kèm.
- Xử trí trước nhập viện.

b. Khám lâm sàng

- Tìm dấu hiệu nguy hiểm: tím tái trung ương, không uống được, li bì – khó đánh thức, co giật, suy dinh dưỡng nặng.
- Tìm dấu hiệu co lõm lồng ngực cũng như các dấu hiệu co kéo các cơ hô hấp phụ khác.
- Đếm nhịp thở trong một phút: ngưỡng thở nhanh ở trẻ em thay đổi theo tuổi, gọi là thở nhanh khi:

- Nhịp thở $\geq$60 lần/phút ở trẻ < 2 tháng tuổi.
- Nhịp thở $\geq$ 50 lần/ phút từ 2 tháng $\rightarrow$< 12 tháng tuổi.
- Nhịp thở $\geq$ 40 lần/phút ở trẻ $\geq$ 12 tháng $\rightarrow$< 5 tuổi
- Nhịp thở $\geq$ 30 lần/phút ở trẻ $\geq$ 5 tuổi

- Khám phổi: nghe phổi: ran phổi, rí rào phế nang, âm thổi ống gõ, rung thanh

c. Cận lâm sàng

- Xét nghiệm chỉ định thường qui khi nhập viện
- X – quang tim phổi thẳng
- Công thức máu
- Xét nghiệm khác nếu cần thiết:
- CRP, cấy máu: nếu nghi ngờ nhiễm trùng huyết
- VS, IDR, BK đờm/ dịch dạ dày: nếu nghi ngờ lao.
- Khí máu động mạch: khi có suy hô hấp
- Xét nghiệm đờm, hút dịch khí quản – các huyết thanh chẩn đoán (Phế cầu, Hemophilus, Mycoplasma, RSV,...): trong viêm phổi kéo dài, cần xác định tác nhân.

2. Chẩn đoán xác định

- Lâm sàng: sốt, ho, thở nhanh, khó thở.

- X – quang: là tiêu chuẩn chính của chẩn đoán dù mức độ tổn thương trên x –quang có thể không tương xứng với biểu hiện lâm sàng. Tuy nhiên X – quang cũng không thể giúp phân biệt gữa viêm phổi di siêu vi và do vi trùng.

3. Chẩn đoán có thể

Lâm sàng: bệnh nhân có sốt, thở nhanh, nhưng trên X –quang chưa thấy tổn thương nhu mô phổi hoặc nghi ngờ có tổn thương nhu mô.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Chẩn đoán phân biệt các nguyên nhân gây viêm phổi: thường rất khó.
- Chẩn đoán phân biệt với các bệnh lý khác:

- Suyễn.
- Dị vật đường thở bỏ quên.
- Các bệnh lý phổi bẩm sinh.
- Các nguyên nhân gây suy hô hấp khác: bệnh lý tim mạch (suy tim, tim bẩm sinh, bệnh lý cơ tim,...), chuyển hóa, ngộ độc....

5. Phân loại viêm phổi ở trẻ dưới 5 tuổi

a. Viêm phổi rất nặng: ho hoặc khó thở kèm theo ít nhất một trong các dấu hiệu sau:
- Tím tái trung ương.
- Bỏ bú hoặc bú kém (trẻ < 2 tháng), không uống được.
- Co giật, li bì – khó đánh thức .
- Suy hô hấp nặng.

b. Viêm phổi nặng: ho hoặc khó thở kèm theo ít nhất một trong các dấu hiệu sau:
- Thở co lõm lồng ngực.
- Cánh mũi phập phồng.
- Rên rỉ (ở trẻ < 2 tháng)
- Và không có các dấu hiệu nguy hiểm
- Mọi trường hợp viêm phổi ở trẻ dưới 2 tháng đều được đánh giá là nặng.

c. Viêm phổi: khi ho hoặc khó thở kèm theo thở nhanh và không có dấu hiệu của viêm phổi nặng hay rất nặng.

III. ĐIỀU TRỊ

Nguyên tắc điều trị

- Sử dụng kháng sinh.
- Hỗ trợ hô hấp nếu cần.
- Điều trị biến chứng.
- Hỗ trợ dinh dưỡng

1. Viêm phổi ở trẻ từ 2 tháng đến dưới 5 tuổi

a. Viêm phổi rất nặng
- Nhập viện.
- Hỗ trợ hô hấp nếu có suy hô hấp (xem phác đồ suy hô hấp)
- Kháng sinh:

- Lựa chọn đầu tiên là Cephalosporin thế hệ thứ III.
+ Cefotaxim: 200mg/kg/ngày – TMC chia 3 - 4 lần.
+ Ceftriaxon 80mg/kg/ngày – TB/TMC – 1 lần/ngày.
- Thuốc thay thế: Chloramphenicol hoặc Ampicillin + Gentamycin.
- Sau đó duy trì bằng đường uống, với tổng thời gian điều trị là ít nhất 10 ngày.
- Nếu nghi ngờ tụ cầu:

+ Oxacillin (50mg/kg IM hay IV mỗi 6 -8 giờ) và Gentamycin.

+ Khi trẻ cải thiện, chuyển sang Oxacillin uống trong tổng thời gian 3 tuần.

- Các điều trị hỗ trợ khác:

- Hạ sốt: paracetamol

- Khò khè: dùng thuốc dãn phế quản tác dụng nhanh.

- Thông thoáng đường thở.

- Cung cấp đủ nhu cầu nước – điện giải, dinh dưỡng theo lứa tuổi nhưng không cho quá nhiều nước.

- Khuyến khích trẻ ăn uống bằng đường miệng.

- Đặt ống thông dạ dày nuôi ăn khi có chỉ định.

- Truyền dịch (xem bài viêm tiểu phế quản).Chú ý hội chứng tăng tiết ADH không thích hợp.

- Theo dõi: trẻ cần được thro dõi bởi điều dưỡng ít nhất mỗi 3 giờ, bởi Bác sĩ ít nhất 2 lần/ngày. Nếu không có biến chứng, trẻ phải có dấu hiệu cải thiện trong vòng 48h: thở bớt nhanh, bớt co lõm ngực, bớt sốt, ăn uống khá hơn.

b. Viêm phổi nặng

- Nhập viện.
- Hỗ trợ hô hấp nếu có suy ho hấp (xem phác đồ suy hô hấp)
- Kháng sinh:

- Benzyl Penicillin: 50.000đv/kg IM hay IV mỗi 6 giờ ít nhất 3 ngày hoặc Ampicillin (TM) hoặc Cephalospprin thế hệ thứ III (TM).

- Nếu trẻ không cải thiện sau 48 giờ, hoặc khi trẻ có dấu hiệu xấu đi: chuyển sang Chloramphenicol (TM,TB) hoặc Cephalosporin thế hệ thứ III (nếu đang dùng Benzyl Penicillin)

- Khi trẻ cảu thiện, chuyển sang Amoxicillin uống.

- Tổng số thời gian điều trị: 7 – 10 ngày.

- Điều trị nâng đỡ.
- Theo dõi: điều dưỡng theo dõi ít nhất mỗi 6 giờ, Bác sĩ: ít nhất 1 lần/ ngày.

Nếu không có biến chứng, sẽ có cải thiện trong vòng 48 giờ.

c. Viêm phổi

- Điều trị ngoại trú
- Kháng sinh

- Amoxicillin: 50mg/kg/ngày chia 2 lần uống. Khi nghi ngờ vi khuẩn kháng thuốc: 80 – 90mg/kg/ngày chia 2 lần uống.

- Cotrimoxazol (4mg/kg Trimethoprim – 20mg/kg Sulfamethozazol) x 2 lầ/ ngày. Thời gian: ít nhất 5 ngày.

- Nếu cải thiện (hết thở nhanh, bớt sốt, ăn uống khá hơn): tiếp tục uống kháng sinh đủ 5 ngày.

- Nếu trẻ không cải thiện (còn thở nhanh, sốt, ăn kém): đổi sang cephalosporin thế hệ thứ hai (Cefaclor, Cefuroxim) hoặc Amoxicillin + clavulinic acid.

- Macrolid (Erythromycin, Clarithromycin, Azithromycin) là kháng sinh thay thế trong trường hôp dị ứng với beta lactam, kém đáp ứng với điều trị kháng sinh ban đầu hay nghi ngờ vi khuẩn không điển hình.

- Theo dõi: khuyên bà mẹ mang trẻ đến khám lại sau 2 ngày hoặc khi trẻ có dấu hiệu nặng hơn.

2. Viêm phổi *ở* tr*ẻ dưới* 2 tháng

- Mọi trường hợp viêm phổi ở trẻ dưới 2 tháng đều được xem là nặng và đều cần phải nhập viện.
- Điều trị viêm phổi sơ sinh tương tự như điều trị các nhiễm khuẩn nặng khác ở sơ sinh .
- Kháng sinh ban đầu phải nhằm vào cả vi khuẩn Gram dương (đặc biệt là Streptococcus group B) và cả trực khuẩn Gram âm đường ruột .

- Ampicillin (50mg/kg mỗi 6 – 8 giờ) và Gentamycin (7,5mg/kg – 1 lần/ngày)

- Điều trị thay thế: Cephalosporin thế hệ thứ III: Cefotaxim: 50mg/kg mỗi 6 – 8 giờ.
- Nếu nghi ngờ S.aureus: Oxacillin (50mg.kg mỗi 6 – 8 giờ) + gentamycin.
- Thời gian điều trị tùy thuộc vi khuẩn gây bệnh và mức độ nặng của bệnh:

+ Streptococcus group B, trực khuẩn Gram âm đường ruột: 7 -10 ngày.
+ S.aureus: 3 – 6 tuần.

3. Viêm phổi *ở trẻ từ* 5 tuổi trở lên

- Viêm phổi không điển hình như Mycoplasma và Chlamydia pneumoniae là nguyên nhân quan trọng ở lứa tuổi này. Tuy nhiên S.pneumoniae vẫn là nguyên nhân phổ biến nhất của viêm phổi do vi trùng nhưng H.influenzae ít gặp hơn.
- Vì vậy lựa chọn kháng sinh ban đầu trong trường hợp viêm phổi mức độ từ nhẹ đến vừa phải nhằm vào cả S.pneumoniae và Mycoplasma.
- Trường hợp viêm phổi: có thể dùng Amoxcillin hoặc Macrolid hoặc Cotrimoxazol uống trong 7 – 10 ngày. Nếu có dấu hiệu nghi ngờ vi khuẩn không đặc hiệu, dùng nhóm Macrolid: Erythromycin, Azithromycin, Clarithromycin.

- Liều lượng:

+ Erythromycin: 40mg/kg/ngày chia 4 lần x 7 – 10 ngày.
+ Clarithromycin: 15mg/kg/ngày chia 2 lần x 7 – 10 ngày.
+ Azithromycin: 10mg/kg/ngày (1la62n/ngày) x 5 ngày.

- Cần đánh giá đáp ứng sau 48 – 72 giờ điều trị. Nếu không đáp ứng có thể chuyển sang Amoxicillin – Clavulanic acid (uống) hoặc Cephalosporin thế hệ 2 uống (Cefaclor/Cefuroxim)
- Trường hợp viêm phổi nặng: Ampicillin ™ hoặc Penicillin ™. Nếu phải nhập hồi sức: Cefotaxim/Ceftriaxon ± Gentamycin.

- Nếu nghi viêm phổi không điển hình: thêm Macrolid.
- Nếu nghi ngờ tụ cầu: thêm Oxacillin.

VIÊM PHỔI DO HÍT HYDROCARBON

I.ĐỊNH NGHĨA

Viêm phổi hít hydrocarbon là tình trạng viêm phổi hóa học xảy ra sau khi uống nhầm hydrocarbon mà phổ biến nhất là xăng hoặc dầu hôi.

Hydrocarbon từ dạ dày đến được phổi nhờ 3 đặc tính: độ nhớt thấp, độ bay hơi cao và sức căng bề mặt thấp.

Viêm phổi hít do uống nhầm xăng dầu khá phổ biến ở trẻ em, đặc biệt là trẻ trai từ 1 – 3 tuổi. Tần suất thay đổi từ ,8 đến 7,7% tùy quốc gia, hầu hết các trường hợp uống nhầm hơn tự tử. Tỷ lệ tử vong thấp (<1%), nhưng có thể có di chứng trên hệ hô hấp kéo dài (> 10 nặng)

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Số lượng chất hydrocarbon (dầu hôi hoặc xăng) trẻ đã uống.
- Các chất có pha lẫn trong hydrocarbon.
- Các triệu chứng xảy ra ngay sau uống.
- Thời gian từ lúc tai nạn đến khi nhập viện.
- Biện pháp sơ cứu trước khi nhập viện.

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu nguy hiểm: hôn mê, tím tái, phù phổi
- Tri giác
- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở SpO_2.
- Đếm nhịp thở, dấu hiệu co lõm lồng ngực, khám phổi.
- Dấu hiệu ngộ độc khác (tùy theo chất pha trong hydrocarbon)

c. Xét nghiệm đề nghị

- Thường qui: CTM, X –quang phổi thẳng.
- Các trường hợp nặng (suy hô hấp, hôn mê, co giật): khí máu động mạch, ion đồ, xét nghiệm chức năng gan – thận và các xét nghiệm khác tùy diễn tiến bệnh.
- ECG, siêu âm tim: nếu có rối loạn nhịp tim.

TRÀN DỊCH MÀN PHỔI

I.ĐẠI CƯƠNG

Tràn dịch màng phổi (TDMP) là sự có mặt bất thường của dịch trong khoang màng phổi.

Bình thường khoang màng phổi là khoang ảo, lượng dịch trong khoang màng phổi khoảng 0,1 – 0,2ml/kg cân nặng.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Sốt, ho, khó thở, đau ngực
- Tiền sử bệnh lý trước: viêm phổi, tiếp xúc lao, chấn thương ngực....

b. Khám lâm sàng

- Tổng trạng, nhiệt độ, cân nặng.
- Đánh giá mức độ suy hô hấp.
- Khám và tìm hội chứng 3 giảm.
- Khám hạch ngoại biên (nghi ngờ lao hay bệnh ác tính)

c. Xét nghiệm

- Công thức máu.
- X – quang ngực.
- Siêu âm ngực.
- Phân tích dịch màng phổi: sinh hóa, tế bào, vi trùng, PCR tìm lao (nghi ngờ lao), cell block hay hóa mô miễn dịch (nghi ngờ bệnh ác tính)
- VS, IDR
- Sinh thiết màng phổi.

2. Chẩn đoán xác định

a. Chẩn đoán có tràn dịch màng phổi: dựa vào: khám phổi có hội chứng 3 giảm

- XQ phổi: có hình ảnh tràn dịch.
- Siêu âm ngực: có dịch
- Chọc dò màng phổi ra dịch

b. Chẩn đoán tính chất tràn dịch: phân biệt dịch thấm hay dịch tiết dựa vào phân tích dịch màng phổi

DMP	Dịch thấm	Dịch tiết
PROTEIN	< 3g/dl	≥3g/dl
LDH	<200 đv/L	Cao > 200đv/l
PROTEIN DMP/PLASMA	< 0,5	≥0,5
LDK DMP/PLASMA	<0,6	≥ 0,6
ĐƯỜNG	Bằng đường máu	Thấp < 60mg%

3. Các tình huống lâm sàng thường gặp

a. Viêm mủ màng phổi

- Hội chứng nhiễm trùng
- Dịch màng phổi đục như mủ, hoặc dịch mờ là dịch tiết. Thành phần tế bào chủ yếu ĐNTT, soi tươi hoặc cấy co vi trùng

b. Tràn dịch dưỡng trấp

- Điển hình: dịch mờ, đục như sữa (khi hiện diện chylomicron)
- tính chất dịch: vô trùng, thành phần tế bào chủ yếu là lymphocyte, protein ≥ 3g/dl, glucose = glucose/máu, lipid ≥ 400 -660mg/dl, Triflycerid ≥ 100mg/dl (tiêu chuẩn chẩn đoán)

c. Tràn dịch màng phổi lao

- dịch màng phổi màu vàng chanh, là dịch tiết, chủ yếu là lymphocyte, PCR lao (+)
- Bilan lao: VS tăng, IDR (+); cón nguồn lây lao.

d. Tràn dịch màng phổi do bệnh lý ác tính: dịch màng phổi vàng chanh hay đỏ, là dịch tiết, thành phần chủ yếu là lymphocyte, làm cell block thấy tế bào ác tính hoặc sinh thiết màng phổi có hình ảnh mô học ác tính.

4. Chẩn đoán phân biệt: u trung thất, u phổi.

III. XỬ TRÍ

1. TDMP dịch thấm

- Chỉ chọc dò để giảm khó thở (mỗi lần rút dịch không quá 10mg/lg cân nặng)
- Tìm bệnh căn đi kèm: suy gan, hội chứng thận hư...

2. TDMP dịch tiết

- Nếu là viêm mủ màng phổi: xử trí nhu VMMP.
- Nếu nghi ngờ TDMP do lao: chọc dò để giảm khó thở, làm them bilan lao, không cần thiết phải cho kháng sinh ngay, khi có đầy đủ kết quả nghĩ do lao thì hội chẩn chuyên khao lao.
- Nếu tràn dịch dưỡng trấp: chọc dò để giảm khó thở, dinh dưỡng đầy đủ, cung cấp chất béo bằng MCT (medium chain triglycerid) điều trị bệnh đi kèm nếu biết (lao, ung thư...)
- Nếu tràn dịch dưỡng trấp xảy ra ở trẻ sơ sinh phải chờ đợi, lượng dịch giảm và ngừng hẳn vào 4 – 5 tuần sau.

TRÀN MỦ MÀNG PHỔI

I.ĐẠI CƯƠNG

Tràn mủ màng phổi là sự tích tụ mủ trong khoang màng phổi, do nhiều nguyên nhân: viêm màng phổi, viêm phổi, phẫu thuật lồng ngực, chấn thương hoặc kết hợp nhiều yếu tố gây nên. Tác nhân gây bệnh chủ yếu là do vi trùng, chủ yếu là Staphylococcus aureus. Tràn mủ màng phổi cần phải được chẩn đoán và điều trị sớm, tránh để lại di chứng.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Sốt
- Ho, khó thở, đau ngực
- tư thế nằm nghiên về bênh bệnh
- Tiền sử bệnh lý trước đó: viêm phổi, nhiễm trùng da, viêm cơ

b. Khám lâm sàng

- Tìm dấu hiệu nhiễm trùng: tổng trạng, nhiệt độ
- Tìm và đánh giá mức độ suy hô hấp (xem bài viêm phổi)
- Khám tìm hội chứng 3 giảm bên phổi bệnh
- Nếu có tràn khí kèm theo, gõ đục vùng thấp và vang ở vùng cao

c. Xét nghiệm

- Công thức máu
- dịch màng phổi: sinh hóa, tế bào, soi tươi nhuộm Gram, cấy và kháng sinh đồ.
- Cấy máu
- X – quang ngực
- Siêu âm ngực

2. Chẩn đoán xác định: dựa vào

Hội chứng nhiễm trùng, khám phổi: hội chứng 3 giảm + x –quang ngực: mờ góc sườn hoành/ mờ ½ dưới phổi hoặc toàn bộ phổi kèm đẩy lệch trung thất về phía đối diện hoặc siêu am ngực: có dịch màng phổi + chọc hút dịch màng phổi: mủ đặc hoặc vàng đục thành phần chủ yếu là đa nhân, soi tươi có vi trùng hoặc cấy mủ dương tính.

3. Chẩn đoán có thể

Hội chứng nhiễm trùng, khám phổi: hội chứng 3 giảm + X – quang ngục: mờ góc sườn hoành/ mờ ½ dưới phổi hoặc toàn bộ phổi kèm đẩy lệnh trung thất về phía đối diện hoặc siêu âm ngực: có dịch màng phổi + chọc hút dịch màng phổi: dịch vàng mờ, tính chất là dịch tiết: protein > 30mg/100ml, thành phần tế bào chủ yếu là đa nhân trung tính > 50%, soi tươi không thấy vi trùng hoặc cấy âm tính.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Lao màng phổi: dựa vào tính chất dịch màng phổi: vàng chanh, tính chất là dịch tiết, thành phần tế bào chủ yếu là đơn nhân, có yếu tố dịch tễ lao; PCR lao/DMP (+); IDR (+)
- Tràn dịch màng phổi do dưỡng trấp: dịch đục như sữa, nhiếu tế bào (>70% lympho), đạm >20g/l, Triglycerides > 100mg%)

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Kháng sinh

- Dẫn lưu mủ sớm
- Vật lý trị liệu

2. **Kháng sinh**

- Kháng sinh ban dầu: bắt đầu sau khi chọc dò màng phổi và có kết quả soi tươi:

- Nếu soi tươi thấy cầu trùng Gr(+) hình chùm, hoặc kết quả soi tươi (-) hoặc chọc không ra dịch ngay $\rightarrow$ bắt đầu KS chống tụ cầu: Oxacillin + Gentamycin .

-Nếu soi tươi thấy Bacille Gr (-) $\rightarrow$ bắt đầu Cefotaxim + Gentamycin.

- Nếu chọc ra mủ thối, nghi ngờ yếm khí: phối hợp them Methonidazol

- Khi không có kết quả soi tươi: dùng Oxacillin + Gentamycin.

- Nếu bệnh nhân có dấu hiệu suy hô hấp nặng hay nhiễm trùng huyết và không có dấu gợi ý tụ cầu rõ: dùng Cefotaxim + Oxacillin

- Đánh giá sau 1 tuần điều trị:

- Diễn tiến tốt: hết sốt, hết khó thở, lượng mủ ra ống dẫn lưu giảm, X – quang phổi giảm $\rightarrow$ tiếp tục KS cho đủ 3 – 4 tuần: 2 tuần đầu Oxacillin TM + 2 tuần sau Oxacillin uống hoặc 2 tuần đầu Cefotaxim TM + 2 tuần sau Peflacine uống.

- Diễn tiến không tốt: cón sốt, ống dẫn lưu màng phổi ra mủ kéo dài, X – quang phổi không cải thiện: dựa vào kết quả cấy mủ màng phổi và kháng sinh đồ để quyết định kháng sinh; đối với tụ cầu đổi sang Vancomycin TM.

3. **D*ẫn lư*u kín m*ủ* màng ph*ổi*: v*ới ống* d*ẫn lưu 12 – 14F (sơ sinh: 10F)***

- Chỉ định:

- Dịch rút ra là mủ đặc.

- Dịch vàng đục (chủ yếu là đa nhân $\pm$ soi tươi có vi trùng) lượng nhiều.

- Săn sóc ống dẫn lưu (ODL): có thể hút ODL qua hệ thống lưu kín với áp lực – 5 đến – 10 cmH_2O. Hệ thống này nhất thiết phải để thấp hơn ngực ngay cả lúc di chuyển hay nghỉ ngơi. Để tránh nghẹt ODL khi mủ quá đặc có thể bơm rửa ODL hàng ngày hoặc mỗi 2 ngày bằng nước muối sinh lý.

- Chỉ định rút ODL: càng sớm càng tốt, khi bé:

- Thở trở lại bình thường, ăn ngủ tốt, không sốt

- Khám lâm sàng thông khí tốt.

- X –quang hoặc siêu âm không còn dịch

- ODL thông và không còn ra mủ (chỉ ra không quá 1ml/kg dịch trong 1 ngày)

- Thời gian đặt ODL trung bình 3 – 7 ngày

- Chỉ định can thiệp ngoại khoa (phẫu thuật nội soi hay mổ hở): khi

- Có dấu hiệu vách hóa trên siêu âm – X – quang

- Điều trị kháng sinh + dẫn lưu màng phổi > 7 ngày không thành công.

4. **T*ập vật lý trị liệu*:** thực hiện 1 ngày sau khi đặt ODL màng phổi và kéo dài ít nhát 3 tháng. Mục đích tập sớm để mủ thoát ra ngoài dễ dàng hơn và để phòng dày dính màng phổi về sau. Kỹ thuật tập nhằm:

- Giúp thôn ký tốt,thở sâu giãn nở phế nang.

- Hoạt động của cơ liên sườn, cơ hoành để thoát mủ qua ODL nhanh và tránh được dầy dính

5. ***Điều trị triệu chứng và hỗ trợ***

- Cho paracetamol nếu có sốt cao

- Dinh dưỡng: chế độ ăn giàu Calori

- Oxy liệu pháp khi có suy hô hấp
- Điều trị sốc nhiễm trùng nếu có

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

Bệnh nhân mủ màng phổi có đặt ODL được điều trị tối thiểu 3 tuần lễ, nếu diến tiến tốt xuất viện và tái khám mỗi 2 tuần trong thời gian 2 tháng hoặc sớm hơn nếu bất thường. Khi xuất viện cần hướng dẫn bà mẹ tự tập vật lý trị lei65u và chế độ dinh dưỡng cũng như theo dõi ở nhà.

ĐIỀU TRỊ CƠN SUYỄN

I. ĐẠI CƯƠNG

Suyễn là tình tratng viêm mạn tính của đường thở kết hợp với tăng phản ứng của đường dẫn khí , lâm sàng đặc trưng bởi khó thở kèm khò khè tái phát, có thể phục hồi tự nhiên hay do điều trị.

II. CHẨN ĐOÁN CƠN SUYỄN

1. Chẩn đoán cơn suyễn

- Tiền sử có cơn suyễn hoặc đã chẩnđoán suyễn hoặc thở giảm khi dùng Salbutamol.
- Lâm sàng:

- Ho, khò khè, khó thở.
- Khám: ran ngáy, ran rít.

- Loại trừ các nguyên nhân gây khò khè khác: dị vật đường thở, viêm tiểu phế quản...

2. Yếu tố tiên lượng nặng

- Tiền sử có cơn nặng nhập hồi sức hoặc đặt nội khí quản
- Ngừng đột ngột Corticoid uống hoặc không tuân thủ chế độ điều trị phòng ngừa.
- Bệnh lý tim mạch

III. PHÂN ĐỘ CƠN SUYỄN

	Nhẹ	**Trung bình**	**Nặng**	**Dọa ngừng thở**
Tri giác	Tỉnh	Kích thích		Vật vã, hôn mê
Nói	Nói trọn câu	Nói trọn câu	Nói từng từ	Không nói được
Khò khè	Có hoặc không khò khè	Khò khè rõ	Khò khè có thể mất	Khò khè, ngồi cuối người ra trước dễ thở
Nhịp thở	Nhịp thở bình thường hoặc nhanh	Thở nhanh	Thở nhanh	
Khó thở Rút lõm ngực	Không khó thở khi nằm yên	Rút lõm ngực	Khó thở Rút lõm ngực Co kéo cơ ức đòn chũm	
SpO_2	>95%	91 -95%	< 91%	<91%

IV. ĐIỀU TRỊ CƠN SUYỄN

1. Điều trị cơn suyễn nhẹ và trung bình

a. *Đánh giá*

- Lâm sàng: cơn suyễn nhẹ hoặc trung bình.
- Dấu hiệu sinh tồn: nhịp thở, mạch, nhiệt độ.
- SpO_2
- Cân nặng.

b. *Điều trị ban đầu*

- Thở oxy giữ $SpO_2 \geq 95\%$
- Khí dung β_2 tác dụng nhanh Salbutamol: 0,15mg/kg/lần, phun lặp lại tối đa 3 lần mỗi 20 phút nếu cần (tối thiểu 2,5mg/lần, tối đa 5mg/ lần)

• Hoặc MDI Salbutamol 2 nhát xịt (cơn suyễn nhẹ) lặp lại tối đa 3 lần mỗi 20 phút nếu cần.
• Hoặc MDI với buồng đệm kèm mặt nạ (trẻ < 6 tuổi hoặc cơn suyễn trung bình) 4 - 8 nhát, lặp lại tối đa 3 lần mỗi 20 phút nếu cần.

c. *Điều trị tiếp theo sau 1 giờ đầu*

• Đáp ứng tốt: hết khò khè, hết khó thở, không cần oxy, $SpO_2 \geq 95\%$.
- Tiếp tục khí dung hoặc MDI Salbutamol mỗi 4 – 6 giờ trong 1 – 2 ngày.
• Đáp ứng không hoàn toàn hoặc không đáp ứng:
- Nhập viện
- Prednisolon uống sớm, nếu không đáp ứng sau liều khí dung salbutamol đầu tiên. Liều 1 – 2 nmg/kg/ngày mỗi 6 -8 giờ (tối đa 60mg/ngày)
+ Trẻ < 20kg: liều 2,5mg/lần, ngày 3 lần
+ Trẻ > 20kg: liều 5mg/lần, ngày 3 lần
Lưu ý: Corticoid tĩnh mạch khi nôn ói nhiều, không uống được.
- Xem xét khí dung Budesonid: liều 1 – 2mg/ lần, phun ngày 2 lần khi trẻ không thể uống hoặc có chống chỉ định dùng corticoid đường toàn thân như đang bị thủy đậu, lao, xuất huyết tiêu hóa, viêm loét dạ dày tá tràng.
- Tiếp tục khí dung Salbutamol mỗi 1 – 3 giờ.
- Phối hợp khí dung Ipratropium mỗi 1- 3 giờ:
+ Trẻ < 2 tuổi: 250 μ g.
+ Trẻ > 2 tuổi: 500 μ g.
• Diễn tiến nặng hơn: xem phần xử trí cơn suyễn nặng.

d. Theo dõi

• Trong giờ đầu: dấu hiệu sinh tồn, lâm sàng, SpO_2
• Sau đó nếu diễn tiến tốt: 1 – 2 giờ
- Dấu hiệu sinh tồn
- Lâm sàng: hồng hào, khò khè, khó thở, ran rít.
- SpO_2

e. *Điều trị ngoại trú*

• Tiêu chuẩn điều trị ngoại trú:
- Sinh hoạt, chơi bình thường.
- $SpO_2 \geq 95\%$ với khí trời.
- Ăn uống bình thường.
• Điều trị:
- Tiếp tục MDI Salbutamol mỗi 4 – 6 giờ trong 24 – 48 giờ.
- Tiếp tục prednisolon uống nếu đã dùng 0,5 mg/kg mỗi 12 giờ trong 3 ngày.
- Tiếp tục thuốc phòng ngừa nếu có.
• Dặn dò dấu hiện nặng cần tái khám ngay
• Hẹn tái khám sau 1 – 3 ngày.
• Phòng ngừa suyễn theo phân độ bệnh suyễn

2. Điều trị cơn suyễn nặng

Nhập cấp cứu hoặc hồi sức

a. *Đánh giá*

• Lâm sàng: cơn suyễn nặng.
• Dấu hiệu sinh tồn: nhịp thở, mạch, huyết áp, nhiệt độ
• SpO_2
• Cân nặng.

b. *Điều trị ban đầu tại khoa cấp cứu hoặc hồi sức*

• Oxy qua mặt nạ để cung cấp FiO_2 cao và tránh gián đoạn cung cấp oxy mỗi khi chuẩn bị phun khí dung, giữ SpO_2 95%.
• Khí dung phối hợp β_2 tác dụng nhanh Salbutamol phun với nguồn oxy (để tránh thiếu oxy khi phun khí dung với khí nén) Salbutamol: 0,15mg/kg/lần, phun lặp lại tối đa 3 lần mỗi 20 phút nếu cần (tối thiểu 2,5mg/lần, tối đa 5mg/lần)
• Phối hợp khí dung Itratropium:
- Liều: Trẻ < 2 tuổi: 250 μg
Trẻ > 2 tuổi: 500 μg
- Ipratropium có thể pha chung với Salbutamol.
• Corticoid tĩnh mạch: Hydrocortison 5mg/kg TM hay Methylprednisolon 1mg/kg mỗi 6 giờ.

c. *Điều trị tiếp theo sau 1 giờ đầu*

• Đáp ứng tốt: bớt khó thở, $SpO_2 \geq 95\%$
- Tiếp tục oxy giữ $SpO_2 \geq$ 95%
- Tiếp tục khí dung Salbutamol và Itratropium mỗi 4 – 6 giờ trong 24 giờ.
- Tiếp tục Hydrocortison tĩnh mạch mỗi 6 giờ trong 24 giờ.
• Đáp ứng không hoàn toàn hoặc xấu hơn:
- Tiếp tục oxy giữ $SpO_2 \geq 95\%$
- Tiếp tục khí dung Salbutamol và Itratropium mỗi 4 – 6 giờ trong 24 giờ.
- Tiếp tục Hydrocortison tĩnh mạch mỗi 6 giờ trong 24 giờ.
- Trẻ > 1 tuổi: dùng Magnesium sulfate
+ Magnesium: dãn phế quản tốt. hiệu quả an toàn hơn so với Theophylin và β_2 giao cảm truyền tĩnh mạch.
+ Không sử dụng Magnesium sulfate cho trẻ < 1 tuổi vì chưa có bằng chứng an toàn.
+ Liều: Magnesium sulfate 25 – 75mg/kg, trung bình 50mg/kg TTM trong 20 phút đối với trẻ $\geq$ 1 tuổi. Cách pha: dung dịch hiện có Magnesium sulfate 15%, pha loãng thêm ít nhất 2 lần thể tích để được dung dịch nồng độ không quá 5% truyền tĩnh mạch chậm trong 20 phút: dãn phế quản tốt, hiệu quả và an toàn so với Theophylin và β_2 truyền tĩnh mạch.
- Trẻ $\leq$1 tuổi: dùng Theophylin: Amonophylline TTM: liều tấn công 5mg/kg truyền trong 20 phút (nếu có dùng Theophyllin trước đó thì dùng liều 3mg/kg), duy trì 1mg/kg/giờ. Nếu có điều kiện nên theo dõi nồng độ Theophylin máu ở giờ thứ 12 và sau đó mỗi 12 – 24 giờ (giữ mức 10 – 20 μg/ml # 60 – 110mmol/l)
• Xét nghiệm khí máu
• Xem xét chuyển khoa hồi sức

d. *Diễn tiến không cải thiện hoặc xấu hơn*

• Tiêu chuẩn chuyển khoa hồi sức:
- Khó thở tăng
- SpO_2 < 91%
- Có chỉ định đặt nội khí quản
- $PaCO_2$ > 4mmHg
- Rối loạn tri giác, hôn mê.
- Có chỉ định truyền Magnesium, Salbutamol, Theophylin.
• Điều trị:
- Oxy
- Tiếp tục khí dung Salbutamol mỗi 1 giờ trong 3 giờ, sau đó mỗi 2 – 4 giờ cho đến khi cắt cơn.

- Phối hợp khí dung Ipratropium mỗi 1 giờ trong 3 giờ, sau đó mỗi 4 – 6 giờ cho đến khi cắt cơn.
- Phối hợp với khí dung Ipratropium mỗi 1 giờ trong 3 giờ, sau đó mỗi 4 – 6 giờ cho đến khi cắt cơn.
- Tiếp tục Corticoid tĩnh mạch, Magnesium sulfate truyền tĩnh mạch.
- β_2 giao cảm truyền tĩnh mạch: Salbutamol: liều tấn công 15 μg/kg TTM trong 20 phút, sau đó duy trì 1 μg/kg/phút. Cần kiểm tra khí máu và Kali máu mỗi 6 giờ.
- Trẻ >1 tuổi:
+ Aminoophylin truyền tĩnh mạch.
+ Theophylin do độc tính cao chỉ sử dụng khi thất bại với khí dung và truyền tĩnh mạch Magnesium hoặc salbutamol.
- Kháng sinh nếu có viêm phổi hay bằng chứng nhiễm trùng.

e. Xét nghiệm

- Khí máu động mạch
- Đường huyết, Ion đồ
- Nồng độ Theophyllin/ máu (khi điều trị Theophyllin)
- X – quang ngực: ứ khí, biến chứng tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi, viêm phổi nội bộ nhiễm.

f. Không sử dụng

- Kháng sinh thường quy
- Thuốc loãng đờm vì loãng đờm dạng đặc có thể gây tắc nghẽn đường thở.
- Vật lý trị liệu hô hấp không thường quy vì gây khó chịu cho trẽ.

g. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn
- Lâm sàng
- SpO_2
- Khí máu
- Nồng độ Theophyllin/ máu (khi điều trị Theophyllin)

3. *Điều trị cơn suyễn đe dọa* tính mạng

Nhập khoa cấp cứu hoặc hồi sức

a. *Đánh giá*

- Lâm sàng: thở không đều, tím tái, hôn mê SpO_2<90%
- Dấu hiệu sinh tồn: nhịp thở, mạch huyết áp, nhiệt độ
- SpO_2
- Cân nặng

b. *Điều trị ban đầu*

- Oxy qua mặt nạ để cung cấp FiO_2 cao và tránh gián đoạn cung cấp oxy mỗi khi chuẩn bị phun khí dung,. Giữ $SpO_2 \geq 95\%$
- Adrenalin tiêm dưới da (Adrenalin $1^0/_{00}$ 0,01ml/kg, tối đa 0,3ml/lần) hoặc Terbutaline tiêm dưới da (Terbutalin $1^0/_{00}$ 0,01ml/kg, tối đa 0,3ml/lần) mỗi 20 phút, tối đa 3 lần. Lý do:

- Tắc nghẽn đường thở nặng nên khí dung ít tác dụng
- Trong thời gian chuẩn bị dụng cụ phu khí dung (3 – 5 phút). Hoặc không có sẵn thuốc khí dung.

- Khí dung Salbutamol và Ipratropium với nguồn oxy.
- Hydrocortison 5mg/kg TM mỗi 6 giờ hoặc Methylprednisolon 1mg/kg/lần TM mỗi 6 giờ.

c. *Điều trị tiếp theo sau 1 giờ đầu*

• Đáp ứng tốt: bớt khó thở, $SpO_2 \geq 95\%$
- Tiếp tục oxy giữ $SpO_2 \geq 95\%$
- Tiếp tục khí dung Salbutamol và Ipratropium mỗi 4 - 6 giờ trong 24 giờ.
- Tiếp tục Hydrocortison tĩnh mạch hoặc Methylprednisolon TM trong 24 giờ.
• Đáp ứng không hoàn toàn hoặc xấu hơn:
- Tiếp tục oxy giữ $SpO_2 \geq 95\%$
- Tiếp tục khí dung Salbutamol và Ipratropium mỗi 4 – 6 giờ trong 24 giờ.
- Tiếp tục Hydrocortison tĩnh mạch hoặc Methylprednisolon TM trong 24 giờ.
• Magnesium sulfate truyền tĩnh mạch ở trẻ > 1 tuổi
• Theophylin truyền tĩnh mạch ở trẻ ≥ 1 tuổi
• Xét nghiệm khí máu

d. Diễn tiến không cải thiện hoặc xấu hơn

• Oxy hoặc thở máy
• Tiếp tục khí dung Salbutamol mỗi giờ trong 3 giờ, sau đó mỗi 2 – 4 giờ cho đến khi cắt cơn.
• Phối hợp với khí dung Ipratropium mỗi giờ trong 3 giờ, sau đó mỗi 4 – 6 giờ cho đến khi cắt cơn.
• Thường ngừng Ipratropium sau 48 giờ để hạn chế tác dụng phụ tương tự Atropin của Itratropium.
• Tiếp tục Corticoid tĩnh mạch
• β_2 giao cảm truyền tĩnh mạch:
- Salbutamol: liều tấn công 15 μg/kg TTM trong 20 phút, sau đó duy trì 1 μ g/kg/phút.
- Cần kiểm tra khí máu và Kali máu mỗi 6 giờ.
• Aminophylin truyền tĩnh mạch:
- Tác dụng cải thiện suy hô hấp do tăng hoạt động cơ hoành, tuy nhiên tác dụng phụ nhiều nên chỉ dùng khi thất bại với khí dung.
- Theophylin khoảng an toàn hẹp nên chỉ dùng cơn suyễn nặng không đáp ứng khí dung và Magnesium hoặc đã truyền salbutamol.
• Kháng sinh nếu có viêm phổi hay bằng chứng nhiễm trùng

e. Xét nghiệm

• Khí máu động mạch
• Đường huyết, Ion đồ
• Nồng độ Theophyllin/máu (khi điều trị Theophyllin)
• X – quang ngực: ứ khí, biến chứng tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi, viêm phổi bội nhiễm.

f. Theo dõi

• Dấu hiệu sinh tồn
• Lâm sàng
• SpO_2
• Khí máu
• X quang phổi nghi ngờ viêm phổi bội nhiễm hoặc tràn khí màng phổi.
• Đáp ứng tốt:
- Hết khó thở
- Không cần oxy
- $SpO \geq 95\%$

g. Diễn tiến xấu

• Oxy hoặc thở máy

- Tiếp tục khí dung Salbutamol mỗi 1- 2 giờ
- Phối hợp với khí dung Ipratropium mỗi 4 – 6 giờ
- Tiếp tục Corticoid tĩnh mạch
- Tiếp tục Magnesium tĩnh mạch
- Tiếp tục Theophyllin truyền tĩnh mạch
- Bù dịch
- Điều trị rối loạn điện giải
- Kháng sinh: khi có bội nhiễm: sốt, bạch cầu tăng, đờm mủ, X quang có viêm phổi.
- Theo dõi khí máu
- đặt nội khí quản, thở máy: khi ngừng thở hay thất bại tất cả các điều trị trên

PHÒNG NGỪA SUYỄN

I. ĐẠI CƯƠNG

Suyễn là tình tratng viêm mạn tính của đường thở kết hợp với tăng phản ứng của đường dẫn khí , lâm sàng đặc trưng bởi khó thở kèm khò khè tái phát, có thể phục hồi tự nhiên hay do điều trị.

Mục tiêu phòng ngừa:

- Khi bệnh suyễn được kiểm soát, trẻ có thể:

- Không có triệu chứng suyễn ban ngày
- Không thức giấc vào ban đêm do suyễn
- Biết xử trí cơn suyễn tại nhà, không phải đi cấp cứu bệnh viện vì cơn suyễn.
- Hoạt động thể lực và gắng sức bình thường, không nghỉ học do suyễn.
- Chức năng phổi trở về bình thường

- Nhân viên y tế hướng dẫn và sự hợp tác của gia đình các trẻ sẽ tránh tái phát cơn suyễn, trẻ vẫn học tập và sinh họa bình thường.

II. CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ

- Khói thuốc lá: hít khói thuốc là từ người khác
- Chó mèo: lông chó mèo hoặc các con mạt nhà: sống ở lông hoặc chất thải cho mèo rơi trên nền nhà, khi chết xác bị phá hủy, là thành phần của bụi nhà, đặc biệt là các nhà có trải thảm.
- Nhang, chất xịt phòng như nước hoa xịt phòng, thuốc xịt muỗi.
- Nấm mốc trong nhà
- Bụi nhà
- Nhiễm trùng đường hô hấp: cảm cúm, viêm mũi, viêm xoang, viêm phế quản do siêu vi hoặc vi khuẩn.
- Trào ngược dạ dày thực quản ở trẻ nhũ nhi: làm trẻ hít vào phổi chất nôn ói gây kích thích phế quản.
- Phấn hoa
- Thực phẩm: đậu phộng, cá, tôm, trứng, các chất phụ gia, chất bảo quản thực phẩm.
- Thuốc hạ sốt Aspirin
- Vận động gắng sức.

III. CHẨN ĐOÁN SUYỄN

Căn cứ hỏi bệnh sử, thăm khám lâm sàng và sau khi loại các bệnh khò khè khác. Tiền sử có cơn suyễn hoặc được chẩn đoán suyễn hoặc khó thở giảm khi dùng Salbutamol.

Chẩn đoán xác định:

- Tiền sử (khó khè tái phát) lâm sàng (ho, khò khè,khó thở), đáp ứng với thuốc dãn phế quản tác dụng nhanh
- Loại trừ các nguyên nhân gây khó khè khác: dị vật đường thở, viêm tiểu phế quản.
- Đo hô hấp ký (trẻ> 6 tuổi), hội chứng nghẽn tắc đường dẫn khí có đáp ứng với test dãn phế quản.
- Dao động xung lý (trẻ 2 – 6 tuổi): tăng kháng lực đường dẫn khí, có đáp ứng với test dãn phế quản, nếu có.

IV. PHÂN ĐỘ BỆNH SUYỄN

1. *Phân độ* bệnh suy*ễn theo độ* nặng

	Triệu chứng ban ngày	**Triệu chứng về đêm**	**PER hoặc FEV1**

BẬC 4 Nặng kéo dài	Liên tục, giới hạn hoạt động thể lực	Thường xuyên	≤ 60%
BẬC 3 Vừa, kéo dài	Mỗi ngày Sử dụng β_2 giao cảm mỗi ngày. Cơn ảnh hưởng đến hoạt động	> 4 lần/ tháng	60% - 80%
BẬC 2 Nhẹ, kéo dài	2 – 4 lần/tuần	2 – 4 lần/tháng	≥80%
Bậc 1 Từng cơn	≤1 lần/ tuần Không có triệu chứng và PEF bình thường giữa các cơn	≤1 lần/ tháng	≥ 80%

Chỉ cần có một trong các biểu hiện trên là đủ để xếp bệnh nhân vào bậc tương ứng.

2. *Phân độ* bệnh suyễn theo m*ức độ* kiểm soát suyễn

Đánh giá mức độ kiểm soát suyễn hiện tại (trong 4 tuần).

- Mức độ kiểm soát suyễn ở trẻ từ 5 tuổi trở xuống:

Đặc điểm	**Kiểm soát tốt (có tất cả các đặc điểm dưới đây)**	**Kiểm soát một lần (Có bất kỳ đặc điểm nào trong bất kỳ tuần nào)**	**Không kiểm soát (≥ 3 đặc điểm của suyễn kiểm soát một phần)**
Triệu chứng ban ngày	Không có hoặc ≤2 lần/ tuần	> 2 lần/ tuần	> 2 lần/ tuần
TC ban đêm/ thức giấc về đêm	Không có	Có bất kỳ	Có bất kỳ
Giới hạn hoạt động	Không	Có bất kỳ	Có bất kỳ
Nhu cầu dùng thuốc cắt cơn	≤ 2 lần/ tuần	> 2 lần/ tuần	> 2 lần/tuần

- Mức độ kiểm soát suyễn ở trẻ > 5 tuổi: đánh giá mức độ kiểm soát suyễn hiện tại (trong 4 tuần) và nguy cơ tương lai:

Đặc điểm	**Kiểm soát tốt (có tất cả các đặc điểm dưới đây)**	**Kiểm soát một lần (Có bất kỳ đặc điểm nào trong bất kỳ tuần nào)**	**Không kiểm soát (≥ 3 đặc điểm của suyễn kiểm soát một phần)**
TC ban ngày	Không có hoặc ≤ 2 lần/ tuần	> 2 lần/ tuần	> 2 lần/ tuần
TC ban đêm/ thức giấc	Không có	Có bất kỳ	Có bất kỳ
Giới hạn hoạt động	Không có	Có bất kỳ	Có bất kỳ
Nhu cầu dùng thuốc cắt cơn	≤ 2 lần tuần	> 2 lần/ tuần	> 2 lần/tuần
FEV 1 hay PER	Bình thường	< 80% trị số dự đoán hay trị số tốt nhất (nếu biết trước)	

V. PHÒNG NGỪA SUYỄN

1. Tránh yếu tố nguy cơ

Đây là biện pháp quan trọng, chủ yếu đề phòng ngừa suyễn. loại bỏ hoặc tránh xa các yếu tố nguy cơ được áp dụng ở tất cả các trẻ bị suyễn từ nhẹ đến nặng.

Yếu tố nguy cơ	**Biện pháp phòng ngừa**
Khói thuốc lá	Không hút thuốc lá trong phòng trẻ
Chó mèo	Không nuôi, không chơi hoặc không cho vào phòng, giường của trẻ
Chất xịt phòng, đốt nhang	Không dùng hoặc dùng khi trẻ vắng nhà
Nấm mốc trong nhà	Mở cửa thoáng cho ánh nắng vào phòng
Bụi nhà	Thường xuyên quét dọn khi không có trẻ ở nhà
Nhiễm trùng hô hấp	Đến cơ sở y tế điều trị nhiê4m trùng nếu có Xem xét chủng ngừa cúm
Gắng sức	Chơi các môn thể thao theo hướng dẫn của Bác Sĩ Xịt Salbutamol trước gắng sức 15 – 30 phút

2. *Hít Salbutamol khi cơn suyễn khởi phát*

Do cơn suyễn có thể xảy ra bất cứu lúc nào, bất cứ ở đâu, vì thế cha mẹ phải biết cách xử trí cắt cơn sớm tại nhà. Vì thế, tất cả trẻ suyễn phải có sẵn tại nhà hoặc phải mang theo khi đi học, đi xa thuốc dãn phế quãn Salbutamol dạng hít cắt cơn suyễn.

- Cơn suyễn khởi phát Salbutamol MDI 2 -4 nhát. Có thể lặp lại mỗi 20 phút.
- Hướng dẫn ba mẹ dấu hiệu nặng cần đưa trẻ đến cơ sở y tế ngay: khó thở nặng, không đáp ứng ba liều khí dung β_2 giao cảm hoặc nặng hơn.

3. Thuốc phòng ngừa

- Chỉ định thuốc phòng ngừa:

- Suyễn từ bậc 2.
- Suyễn kiểm soát 1 phần hoặc không kiểm soát
- Khò khè ≥ 1 lần/ tuần
- Thức giấc do khò khè ≥ 2 lần/ tháng
- Mỗi ngày phải dùng thuốc cắt cơn.
- Có cơn suyễn nặng hoặc nguy kịch vào cấp cứu

- Thuốc phòng ngừa suyễn

- Corticoid hít là thuốc được lựa chọn đầu tiên
- Liều Corticoid hít ở trẻ em (ICS)

Thuốc	**Liều thấp (μg)**	**Liều trung bình (μg)**	**Liều cao (μg)**
Budesonid (MD)	100 – 200	> 200 – 400	> 400
Budesonid – Neb (khí dung)	250 – 500	> 500 – 1.000	>1.000
Fluticasone (MDI)	100 -200	> 200 - 500	> 500

- Đối kháng Leukotrien Montelykast:

+ Chỉ định:

▪ Suyễn khởi phát do nhiễm siêu vi hô hấp (thời gian điều trị: 7 – 10 ngày)

▪ Thuốc thay thề điều trị bậc 2: khi trẻ không thể sử dụng corticoid hít hay dị ứng hay có tác dụng phụ với corticoid hít.

▪ Thuốc thay thế điều trị bậc 2 khi trẻ có kèm theo viêm mũi dị ứng

▪ Thuốc thêm vào khi thất bại với điều trị bậc 3, để giữ corticoid hít còn liều thấp, giảm tác dụng phụ.
▪ Thuốc thêm vào với corticoid hít điều trị bậc 3, 4 ở trẻ dưới 5 tuổi hoặc không dung nạp LABA.
+ Liều dùng:
▪ Trẻ ≥ 15 tuổi: 10mg/ngày (tối)
▪ Trẻ 6 – 14 tuổi: 5mg/ngày (tối)
▪ Trẻ < 5 tuổi: 4mg/ngày (tối)
- Thuốc dãn phế quản tác dụng kéo dài (Long acting β_2 agonist: LABA): không dùng đơn thuần mà phải phối hợp với corticoid hít. Thường dạng kết hợp với Corticoid: Formeterol + Fluticason và Salmeterol + Budesonid.

4. Thuốc phòng ngừa suyễn trẻ em

• Thuốc phòng ngừa bắt đầu

Độ nặng bệnh suyễn	**Thuốc chọn lựa**	**Thuốc thay thế**
Bậc 1 (từng cơn)	Không cần thuốc phòng	
Bậc 2 (nhẹ, dai dẳng)	Corticoid hít liều thấp hằng ngày	Kháng Leukotriene
Bậc 3 (trung bình, dai dẳng)	Corticoid hít liều trung bình Hoặc Corticoid hít liều thấp kết hợp: - Kháng Leukotrien - Hoặc LABA (Trẻ > 5 tuổi)	
Bậc 4 (nặng, dai dẳng)	Corticoid hít liều cao Hoặc Corticoid hít liều trung bình kết hợp kháng Leukotren hoặc LABA (> 5 tuổi)	

▪ Thuốc phòng ngừa về sau:
- Nếu trẻ kiểm soát tốt: không lên cơn suyễn trong vòng 3 thán thì giảm bậc điều trị nên nguyên tắc:
+ Giảm liều Corticoid hít còn ½ liều điều trị
+ Nếu ổn định với liều thấp trong 12 tháng thì có thể ngừng hẳn thuốc.
- Nếu trẻ kiểm soát không hoàn toàn hoặc không kiểm soát suyễn, hoặc xuất hiện cơn suyễn cấp, cần xrm xét tăng bước điều trị: tăng gấp đôi liều corticoids hít hoặc phối hợp thêm kháng Leukotrien hoặc LABA ở trẻ trên 4 tuổi.
- Tái khám:
+ Sau khi xuất viện: mỗi 3 – 5 ngày đến khi suyễn ổn định
+ Suyễn kiểm soát 1 phần: mỗi tháng
+ Suyễn kiểm soát tốt: mỗi 3 tháng

TRÀN KHÍ MÀNG PHỔI

I. ĐỊNH NGHĨA

Tràn khí màng phổi (TKMP) là sự tích tụ khí trong khoang màng phổi, gây xẹp phổi thứ phát.

II. NGUYÊN NHÂN

1. Tràn khí màng phổi tự phát

a. Tràn khí màng phổi tự phát nguyên phát

- Xảy ra trên bệnh nhân không có tiền sử chấn thương hoặc bệnh phổi kèm
- Do vỡ các bóng khí dưới màng phổi
- Bệnh có thể gặp ở trẻ em nhưng thường gặp nhất ở nam từ 30 – 40 tuổi.

b. Tràn khí màng phổi tự phát thứ phát

Do biến chứng vỡ các phế nang của bệnh lý tại phổi và không liên quan chấn thương:

- Bệnh màng trong
- Viêm phổi (thường kèm với tràn mủ màng phổi)
- Áp xe phổi
- Suyễn
- Viêm tiểu phế quản
- Dị vật đường thở
- Lao phổi
- Bệnh sơ nang
- Lymphoma
- Bệnh lý án tính (nguyên phát hoặc di căn)

2. Tràn khí màng phổi do chấn thương

a. Chấn thương ngực kín hoặc hở: do tai nạn giao thông, té từ trên cao, vật nhọn đâm...

b. Chấn thương thành ngực do các thủ thuật liên quan đến chẩn đoán và điều trị: chọc dò màng phổi, sinh thiết qua phế quản, xoa bóp tim ngoài lồng ngực, mở khí quản, thông khí cơ học...

III. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

- Các triệu chứng ho, đau ngực, khó thở
- Hỏi các triệu chứng liên quan đến bệnh lý phổi kèm theo
- Hỏi tiền sử tràn khí màng phổi
- Hỏi tiền sử chấn thương ngực

b. Khám lâm sàng

- Đánh giá các dấu hiệu sinh tồn: M,HA, nhịp thở, tri giác...
- Các dấu hiệu suy hô hấp: thở nhanh, rút lõm lồng ngực, phập phồng cánh mũi, thở rên, tím tái...
- Nghe âm phế bào giảm, rung thanh giảm, gõ vang trên chỗ tràn khí
- Khám có thể phát hiện lồng ngực nhô lên một bên và kém cử động, thanh quan, khí quản, tim bị đẩy lệch về bên đối diện
- Khám tìm các bệnh lý phổi kèm theo

c. Xét nghiệm

- X –quang ngực, khí máu động mạch.

- Các xét nghiệm tìm nguyên nhân.

2. Chẩn đoán xác định

- Dựa vào X – quang phổi cho thấy vùng nằm ngoài màng phổi tạng có khoảng tăng sáng vô mạch, có thể kèm tràn khí trung thất, dưới da.
- Dựa vào X – quang phổi có thể ước lượng thể tích tràn khí màng phổi
- Công thức của Light:

$\%PNX = 100 – L^3/T^3$

L: đường kính phần phổi bị xẹp

T: đường kính nửa bên lồng ngực

IV. ĐIỀU TRỊ

Điều trị tràn khí màng phổi tùy thuộc vào tình trạng lâm sàng của bệnh nhân, mức độ và nguyên nhân của tràn khí, yếu tố nguy cơ tái phát

Lâm sàng	***Hướng điều trị***
TKMP tự phát nguyên phát * TKMP lượng ít (<10 – 20%) và bệnh nhân không khó thở * TKMP (> 10 – 20%) hoặc bệnh nhân khó thở khi gắng sức * TKMP tái phát	* Theo dõi * Chọc hút hoặc dẫn lưu bằng kim luồn * Đặt ống dẫn lưu
TKMP thứ phát (biến chứng của bệnh phổi kèm)	Đặt ống dẫn lưu
TKMP do thủ thuật chẩn đoán và điều trị * Lượng ít (<10 -20%) và bệnh nhân không khó thở * Lượng > 10 – 20% hoặc bệnh nhân khó thở	* Theo dõi * Chọc hút hoặc dẫn lưu bằng kim luồn
TKMP do chấn thương	Đặt ống dẫn lưu
TKMP hai bên	Đặt ống dẫn lưu
TKMP lượng nhiều (xẹp phổi hoàn toàn)	Đặt ống dẫn lưu
Chọc dò hay dẫn lưu tối thiểu bằng kim luồn không hiệu quả	Đặt ống dẫn lưu
TKMP dai dẳng hoặc dò phế quản màng phổi	Đặt ống dẫn lưu
Tràn khí tràn dịch màng phổi Tràn khí tràn máu màng phổi	Đặt ống dẫn lưu
Tràn khí màng phổi tăng áp lực (tension pneumothorax)	Đặt ống dẫn lưu

a. Cần chụp X –quang phổi ít nhất 1 lần/ngày cho đến khi *không tăng thêm.* Cần chuẩn bị sẵn bộ chọc dò/ dẫn lưu màng phổi tại giường bệnh.

b. Cần chụp X –quang phổi ngay để xem phổi có nở ra không, sau đó lặp lại để kiểm tra sự tái phát

c. Cần chọc dò màng phổi giải áp ngay nếu chưa thể đặt ống dẫn lưu ngay lập tức

Đặt dẫn lưu màng phổi

- Vị trí đặt dẫn lưu màng phổi thường cùng ở vị trí chọc hút: khoảng liên sườn 2 – 3 đường trung đòn (nếu dùng trocart) hoặc khoảng liên sườn 5 đường nách giữa (nếu dùng ống dẫn lưu kiểu Argyl/Sherwood). Ống dẫn lưu phải được nối với hệ thống dẫn lưu kín, một chiều, vô trùng, hút liên tục với áp lực trung bình là – 5 đến – 10 cmH_2O.
- Ống dẫn lưu màng phổi có thể được lưu lại trung bình 3 ngày cho đến khi không còn khí thoát ra trong 24 giờ. Cần chụp X – quang phổi kiểm tra để bảo

đảm phổi đã giãn nỡ hoàn toàn. Chú ý kẹp ống thử 12 -24 igo72 trước khi rút. Không được kẹp ống dẫn lưu khi còn sủi bọt khí, cả khi vận chuyển bệnh nhân.

Điều trị ngoại khoa:

- Cần xem xét chỉ định ngoại khoa khi các biện pháp trên thất bại ,với tràn khí màn phổi kéo dài hoặc tái phát, hoặc bệnh nhân có nhiều yếu tố nguy cơ tái phát cao, cụ thể:

- Thất thoát khi kéo dài (> 72 giờ hút liên tục qua dẫn lưu màng phổi)
- Phổi giãn nở không hoàn toàn sau các biện pháp điều trị trên
- Kén phổi lớn
- Trản khi màng phổi tái phát cùng bên với lần đầu.

- Các biện pháp ngoại khoa gồm phẫu thuật mở lồng ngực hoặc mổ qua nội soi để bịt lỗ rò, cắt thùy phổi có kén khí....

CHƯƠNG XI: THẦN KINH

ĐỘNG KINH TRẺ EM

I.ĐỊNH NGHĨA

Động kinh là bệnh lý thần kinh gây ra do phóng lực đột ngột của một nhóm tế bào thần kinh, biểu hiện bằng cơn lâm sàng (vận động, cảm giác, giác quan) tái phát nhiều lần và có tổn thương đặc hiệu trên điện não.

Có hai dạng động kinh: động kinh toàn thể (đa số) và động kinh cục bộ.

Động kinh xác định được nguyên nhân là động kinh triệu chứng, nếu không xác định được nguyện nhân là động kinh vô căn.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi

- Tiền triệu: cảm giác tê đầu chi, giật cơ ngón tay, ngón chân, cảm giác khó chịu, chóng mặt, ảo giác thị giác.
- Tính chất cơn co giật 4 giai đoạn: co gồng, co giật, doãi cơ, mê ngủ sau cơn.
- Số lần tái phát cơn và cơn xảy ra gần nhất khi nào
- Tiền căn bản thân:

- sốt co giật, tiền sử sản khoa (sanh hút, ngạt sau sanh...)
- Chấn thương đầu
- Bệnh thần kinh: viêm não màng não, xuất huyết não
- Bệnh nội khoa (tim bẩm sinh, viêm tai...)

- Tiền căn gia đình: động kinh, bệnh di truyền

b.Khám

- Chứng kiến một cơn co giật điển hình của động kinh: khởi phát ở một chi hay toàn thể, co giật đồng bộ hay không, tình trạng hôn mê và tím tái trong cơn, tình trạng liệt sau cơn, dấu tiêu tiểu, không tự chủ (nếu cơn kéo dài hơn 15 phút, có tím tái, hôn mê hơn 30 phút là cơn nặng)
- Tìm các dấu hiệu gợi ý nguyên nhân cơn co giật khác: dấu thần kinh khu trú, dấu màng não .

c. Đề nghị xét nghiệm

- Điện não: ngoài cơn hay trong cơn
- Xét nghiệm tìm nguyên nhân:

- CTM, ion đồ
- Xét nghiệm nước tiểu tìm Pb, Cu khi nghi ngờ ngộ độc
- X – quang sọ: khi có chấn thương đầu
- Xét nghiệm dịch não tủy: khi nghi nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương
- Chẩn đoán hình ảnh: CT scan (khi nghi khối choán chỗ nội sọ) siêu âm não (ở trẻ còn thóp dưới 2 tuổi), cộng hưởng từ (khi nghi ngờ bệnh lý mạch trắng hoặc chất xám), chụp mạch máu não (khi nghi ngờ bệnh lý mạch máu não)
- Hiện nay, trên thế giới còn áp dụng chẩn đoán nhiễm sắc thể, gen khi nghi ngờ bệnh lý di truyền

2. Chẩn đoán xác định

Cơn lâm sàng điển hình + Điện não: phúc hợp gai – sóng, đa gai

3.Chẩn đoán co thể

- Cơn lâm sàng điển hình + Điện não ngoài cơn không điển hình
- Hoặc cơn lâm sàng không điển hình + Điện não bệnh lý

4. Chẩn đoán phân biệt

- Co giật do nguyên nhân nội khoa khác: hạ đường huyết, rối loạn điện giải
- Rối loạn cảm giác, giác quan do bệnh thần kinh khác, bệnh nội khoa
- Rối loạn tâm thần

II. ĐIỀU TRỊ

1.Nguyên tắc điều trị

- Điều trị nguyên nhân (nếu có thể)
- LÀm giảm cơn lâm sàng đến mức thấp nhất (ít hơn 2 cơn mỗi năm), và cơn nhẹ không gây nguy hiểm, cải thiện dần dấu bệnh lý trên điện não
- Điều trị bằng thước phải:

- Bắt đầu bằng một loại thuốc
- Tăng liều dần để đạt liều lượng tối ưu đáp ứng lâm sàng
- Chỉ ngừng thuốc đột ngột khi có tác dụng có hại của thuốc
- Dùng thuốc liên tục ít nhất 2 năm
- Chấm dứt điều trị phải hạ liều dần mỗi 2 – 3 tháng

2. Xử trí ban đầu

a.Cấp cứu co giật liên tục (xem xử trí co giật)

b. Điều trị động kinh (nội khoa)

- Thuốc lựa chọn ban đầu

- Động khi toàn thể: Valproat
- Động kinh cục bộ: Carbamazepin
- Trẻ sơ sinh (<2 tháng tuổi): Phenobarbital là lựa chọn đầu tiên
- Hội chứng West: Valproat, có thể kết hợp prednizon, vitamin B6.
- Động kinh cơn vắng ý thức: dùng Valproate (không dùng Carbamazepin)

- Điều trị thay thế: khi không đáp ứng với điều trị ban đầu liều tối đa hoặc cần phải phối hợp thuốc hoặc khi có tác dụng phụ cần phải đổi thuốc.

- Động kinh toàn thể: Topiramat là thuốc thay thế hoặc phối hợp được lựa chọn đầu tiên. Nếu không đáp ứng, dùng 1 trong các thuốc sau: Levetiracetam hoặc Phenobarbita. Nếu thất bại với tất cả các thuốc trên, có thể xem xét hội chẩn dùng Lamotrigin, Phenytoin (ít dùng)
- Động kinh giật cơ: phối hợp thêm Clonazepam
- Động kinh cục bộ: Levetiracetam là thuốc thay thế hoặc phối hợp được lựa chọn đầu tiên. Nếu không đáp ứng, dùng 1 trong các thuốc sau: Valrpoat hoặc Oxcarbazepin.
- Hội chứng West: khi thất bại với điều trị ban đầu, dùng 1 trong các thuốc sau: Topamax, Levetiracetam. Nếu thất bại với tất cả các thuốc trên, có thể xem xét hội chẩn dùng Vigabatrin.

- Các thuốc kháng động kinh thường dùng:

- Phenobarbital (Gardenal) liều 3 -7 mg/kg/ngày cho 1 -2 lần uống
- Valproate (Depakin) liều 10 -40mg/kg/ngày chia 2 – 3 lần uống
- Carbamazepin (Tegetol) liều 10 -30mg/kg/ngày chia 2 -3 lần uống
- Lamo trigin (Lamictal) liều 10 -30mg/kg/ngày chia 2 -3 lần uống

- Lưu ý: một só thuốc có thể gây hội chứng Steven – Johnson như:Phenytoin, Carbamazepin, Lamotrigin, Oxcarbazepin.

3. Theo dõi sau dùng thuốc:

a. Nếu bệnh ổn định: giữ nguyên liều lượng của thuốc đã chọn, tái khám sau 1 -2 tuần để đi theo dõi tác dụng phụ của thuốc, sau đó tái khám mỗi tháng.

b. Nếu còn tái phát cơn: tăng liều thêm 30% sau mỗi tuần cho đến khi ổn định hoặc đến liều lượng thuốc tối đa

c.Nếu thất bại với một loại thuốc (đã đặt liều tối đa): sẽ thay thế bằng một loại thoát khác với liều thấp nhất. Đồng thời, hạ dần liều lượng thuốc đang dùng mỗi tuần 25 – 30 % cho đến hết, sau đó chỉnh liều thuốc mới theo diễn biến lâm sàng

d. Nếu phối hợp thuốc: phải chú ý các tác phụ nhu dị ứng da, rối loạn huyết học (giảm các tế bào máu), tăng men gan, rối loạn điện giải.

IV. THEO DÕI – TÁI KHÁM

- Tái khám mỗi tuần/ tháng đầu, mỗi tháng kế tiếp. Ngừng thuốc và tái khám ngay khi có triệu chứng nghi ngờ tác dụng phụ của thuốc. Tái khám ngay khi bệnh diễn tiến nặng hơn.
- Nên kết hợp điều trị phục hồi vận động, tâm thần ở trẻ chậm phát triển. Cần sự hợp tác của thân nhân bệnh nhân, trường học, y tế cơ sở.
- Cần xem xét động kinh kháng tri sau 5 năm điều trị liên tục.

CHƯƠNG XII: DINH DƯỠNG

SUY DINH DƯỠNG

I.ĐỊNH NGHĨA

Suy dinh dưỡng là hậu quả của chế độ ăn thiếu protein và năng lượng lâu dài dẫn đến sự chậm phát triển về thể chất cũng như tinh thần của trẻ.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

- Chế độ ăn hàng ngày trước đợt bệnh này, số lượng thức ăn và dịch trong vài ngày qua
- Mắt trũng gần đây, thời gian và số lần ói, tiêu chảy, tính chất dịch òi và phân
- tiếp xúc lao và sởi
- Cân nặng lúc sanh, tiền căn bú mẹ, cca1 mốc phát triển chính, chủng ngừa.

b. *Thăm khám*

- Toàn diện, chú ý phù đối xứng, gan to hoặc sờ đau, vàng da, chướng bụng, xanh tái, mắt, tai mũi họng, dấu mất nước, nhịp thở...
- Chỉ số nhân trắc: cân nặng, chiều cao.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Thường qui: công thức máu, đường huyết, phết máu, tổng phân tích nước tiểu, soi phân, X – quang phổi
- Theo dấu lâm sàng khi cần
- Cấy máu khi hạ thân nhiệt, hạ đường huyết, nghi ngờ nhiễm trùng huyết.
- Đạm máu khi có phù.

2. Chẩn đoán

a. SDD rất nặng: 2 thể

- Marasmus: cân nặng/tuổi < 60% cân nặng lý tưởng (hoặc < 4 – SD theo bảng phân loại suy dinh dưỡng của OMS 1984)
- Kwashiorkor:

- Cân nặng/ tuổi: < 80% cân nặng lý tưởng (hoặc < - 2SD) và
- Phù bàn chân, bàn tay, bộ phận sinh dục ngoài
- Phù trắng, mềm, ấn lõm

b. SDD nặng: cân nặng/tuổi: 60 – 80% cân nặng lý tưởng (từ - 2SD đến 4 SD) và không phù (Chú ý: các triệu chứng lâm sàng khác xem trong sách giáo khoa)

III. ĐIỀU TRỊ

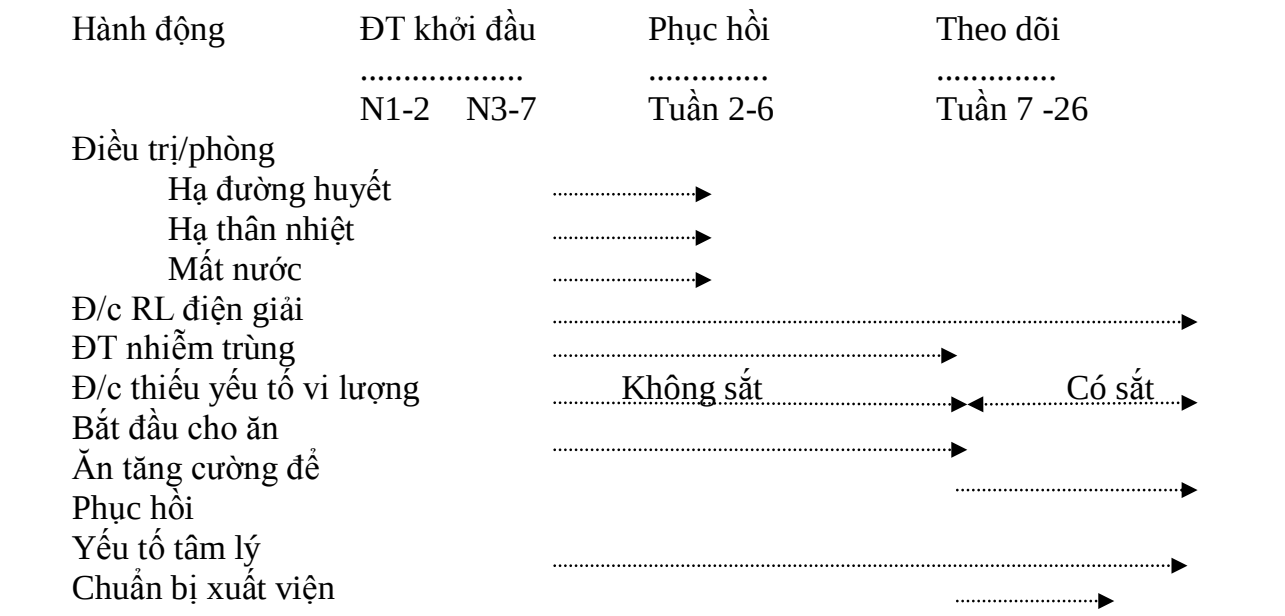
Chỉ đề cập tời PEM rất nặng, PEM nặng và suy dinh dưỡng thì điều trị ngoại trú tại đơn vị phục hồi dinh dưỡng.

1. Nguyên tắc điều trị

- Cung cấp năng lượng và các chất dinh dưỡng dưới dạng thức ăn ngay khi dấu hiệu sinh tồn ổn định

- Đậm độ năng lượng, protein trong thức ăn khởi đầu chỉ cao vừa phải để không làm nặng them tình trạng rối loạn chuyển hóa, sau đó tăng dần để bắt kịp tốc độ tăng trưởng trẻ bình thường
- Bữa ăn chia nhỏ 8 – 12 lần/ ngày.

KHUNG THỜI GIAN ĐIỀU TRỊ



2. *Điều trị khởi đầu*

Bắt đầu lúc nhập viện, kéo dài cho tới khi lâm sàng ổn định và bệnh nhân có cảm giác thèm ăn. Thường sau 2 -7 ngày. Nếu >10 ngày là trẻ không đáp ứng điều trị cần đánh giá lại.

a. H*ạ đườ*ng huyết

- ĐH< 3mmol/l hoặc lâm sàng nghi ngờ. Trẻ suy dinh dưỡng nặng không được cho ăn trong vòng 4 -6 giờ (thường là thời gian chuyển, đi đến bệnh viện)rất dễ bị hạ đường huyết
- Trẻ có thể uống: 50ml glucose/sucrose 10%F75
- Trẻ mê/ không uống được: G10% IV 5ml/kg theo sau là 50ml G10%/ sucrose qua sonde mũi dạ dày. Nếu lấy IV không được → Ns trước.
- Khi trẻ hết mê: F75 hoặc dung dịch tương đương
- Kháng sinh phổ rộng
- Phòng: cho ăn mỗi 2 -3 giờ cả ngày lẫn đêm

b. H*ạ* thân nhiệt: ở trẻ nhỏ hơn 12 tháng, trẻ bị suy dinh dưỡng thể teo đét. Phần lớn da bị tổn thương hoặc trẻ bị nhiễm trùng rất dễ bị hạ thân nhiệt.

- Nếu thân nhiệt <35,5^{0}C (hậu môn) hoặc 35^{0}C (nách): nên làm ấn cho trẻ.
- Cho trẻ tiếp xúc da kề da với mẹ (kiểu Kangoroo) và đắp mền cho cả mẹ và con; đắp mền cho trẻ (quấn luôn cả đầu); dùng chăn ấm; sưởi đèn; không dùng bình nước nóng để lăn cho trẻ.
- Theo dõi T^0 mỗi 30 phút (đường hậu môn)vì trẻ rất dễ bị tăng thân nhiệt.
- Tất cả các trẻ bị hạ thân nhiệt phải được điều trị hạ đường huyết; đồng thời điều trị như nhiễm trùng toàn thân nặng.

c. M*ất nướ*c và s*ốc* nhi*ễ*m trùng

Mất nước và sốc nhiễm trùng rất khó phân biệt ở trẻ suy dinh dưỡng nặng.

Chẩn đoán: nhiều dấu hiệu dùng để chẩn đoán mất nước ở trẻ SDD nặng. Hơn nữa nhiều dấu hiệu của mất nước cũng có trong sốc nhiễm trùng. Điều này đưa đến 2 hệ quả:

- Thường chẩn đoán qua tay mất nước cũng như về độ nặng
- Thường cần phải điều trị cả mất nước và sốc nhiễm trùng

So sánh dấu hiệu lâm sàng của mất nước và sốc nhiễm trùng ở trẻ SDD nặng

Dấu hiệu Lâm sàng	Mất nước vừa	Mất nước Nặng	Sốt Nt Khởi đầu	Sốc NT Tiến triển
Tiểu phân lỏng	Có	Có	Có/không[b]	Có/Không[a]
Khát nước	Rất háo nước [b]	Uống kém	Không[b]	Không[a]
Hạ thân nhiệt	Không	Không	Có[a]/không	Có [a] /Không
Mắt trũng	Có[b,c]	Có [b,c]	Không [a]	Không [a]
Mạch quay yếu/mất	Không [b]	Có	Có	Có
Bàn tay, chân lạnh	Không [b]	Có	Có	Có
Nước tiểu	Có	Không	Có	Không
Trạng thái tinh thần	Bứt rứt[b]	Ngủ lịm, mê	Vẻ mặt vô cảm[a]	Ngủ lịm
Hạ đường huyết	Dôi khi	Đôi khi	Đôi khi	Đôi khi

[a:] dấu hiệu có thể hữu dụng trong chẩn đoán sốc nhiễm trùng

[b:] dấu hiệu có thể hữu dụng trong chẩn đoán mất nước

[c:] nếu xảy ra gần đây

- Điều trị: nên bù nước bằng đường uống, đường tĩnh mạch rất dễ làm trẻ dư nước hoặc suy tim và chỉ dùng khi có chẩn đoán sốc.
- Dùng ReSoMal (1gio1 ORS pha với 2 lít nước + 50g sucrose + 40ml hỗn hợp muối khoáng)

- 70 -100ml/kg trong 12 giờ. Bắt đầu bằng 5ml/kg mỗi 30 phút trong 2 giờ đầu tiên (uống hoặc NS) .Sau đó 5 -10ml/kg/giờ

- Ngừng ResoMal nếu:

+ Mạch, HH tăng

+TM cổ nổi

+ Phù tăng

- Kết thúc bù nước nếu trẻ không còn khát, có nước tiểu hoặc không dấu mất nước

- Cho ăn: tiếp tục bú mẹ. Bắt đầu F75 càng sớm càng tốt (uống/NS), thường trong vòng 2 -3 giờ sau bù nước. Cho F75 xem kẽ ReSoMal

- Đường tĩnh mạch: chỉ định duy nhất là mất nước nặng có suy sụp tuần hoàn hoặc sốc nhiễm trùng

- Dùng một trong cca1 dung dịch sau:

+ Dextrose 5% trong Lactate ringer

+ Dextrose 5% trong ½ normal saline (0,45%NS)

- Tốc độ truyền 15ml/kg trong 1 giờ và theo dõi sát dấu hiệu dư nước. Trong khi chờ đợi lấy được vein, đặt sonde mũi dạ dày và cho ReSoMal trước (10ml/kg/giờ)

- Đánh giá lạu sau 1 giờ

- Nếu trẻ mất nước nặng thì sẽ cải thiện (mạch, nhịp thở giảm). Lúc này cho thêm 15ml/kg X1 giờ rồi chuyển qua RaSoMal (10ml/kg/giờ) cho tới 10 giờ.

- Nếu trẻ không đáp ứng (mạch quay vẫn không có): trẻ có thể bị sốc nhiễm trùng và điều trị như sốc nhiễm trùng (xem bài Sốc nhiễm trùng)

d. *Dinh dưỡ*ng

- Dùng công thức F75: đường miệng /qua sonde mũi dạ dày (NS)
- 80 -100Kcal/kg/ngày. Chú ý không được quá 100Kcal/kg/ngày
- 120 – 130ml/kg/ngày.
- Cho 6 – 12 cữ/ ngày
- Rút ống khi trẻ ăn được ¾ yêu cầu hoặc ăn được hết 2 cữu liên tiếp
- Chướng bụng khi đặt ống: uo6ng22ml magne sulfate loại Im
- Nếu trẻ thèm ăn và thấy đói (tức là đã kết thúc pha khởi đầu) dùng F100

Thay F75 bằng F100 với số lượng tương tự trong 2 ngày trước khi tăng số lượng mỗi cử

- Hoặc dùng công thu7x1 chế biến thức ăn, tham khảo phụ bản"Các chế độ ăn thực hiện tại BVĐI" (chế độ bột, sữa). Ví dụ: cách nuôi ăn bệnh nhân bằng công thu7x1 1Kcal/1ml.

Ngày	Độ pha loãng thức ăn	Số lượng/ ngày (ml/kg)	Số lần ăn trong ngày
1	50%	100	12
2	75%	100	12
3	75%	120	12
4	100%	120	10
5	100%	150	10
6	100%	180	8
7	100%	200	8

Chú ý:

- Tận dụng nguồn sữa mẹ tối đa với trẻ < 12m
- nếu tiêu chảy kéo dài, bất dung nạp thức ăn có thể phải nuôi bằng đường tĩnh mạch .

e. Rối lo*ại nước điệ*n gi*ả*i (xem phác đồ rối loạn nước điện giải)

f. Nhi*ễ*m trùng: dùng kháng sinh thích h*ợ*p ho*ặ*c dùng kháng sinh ph*ổ* r*ộ*ng

- Ampicillin: 0,100g – 0,200g/kg/ngày Tb x 5 ngày
- gentamycin: 0,005g – 0,007 g/kg/ngày (TB) x 5 ngày

g. suy tim (xem phác đồ suy tim)

h. Thi*ế*u máu: Chỉ truyền máu khi thiếu máu rất nặng (HCT < 12% hoặc Hb < 40g/l). Thiếu máu rất nặng có thể làm suy tim. Truyền hồng cầu lắng hoặc máu toàn phần 10ml/kg chậm trong 3 giờ. Nếu không thử được test HIV, chỉ truyền khi Hb< 30g/l hoặc Hct < 10% hoặc khi có dấu hiệu suy tim nặng đe dọa tử vong.

i. Acid folic: 5mg ngày đầu sau đó 1mg/7 ngày

j. Vitamin A

- < 1tuo6i3: 100.000đv (ngày 1, 2 và 14)
- > 1 tuổi: 200.000đv (ngày 1,2 và 14)

Đánh giá điều trị: không đáp ứng điều trị

Tiêu chuẩn	Thời gian sau NV
Tiên phát:	
- Không thèm ăn	N4
- Không bắt đầu bớt phù	N4

- Phù vẫn còn - Không tăng > 5g/kg/d	N10 N10
Thứ phát: - Không tăng >5g/kg/d trong 3 ngày liên tiếp	Pha phục hồi

Tiêu chuẩn chuyển sang giai đoạn phục hồi dinh dưỡng:

- Ăn tốt
- Chơi
- Không sốt
- Không ói, tiêu chảy
- Không phù
- tăng cân > 5g/kg/ngày trong 3 ngày liên tiếp

3. *Điều trị phục hồi*

a. Tr*ẻ* < 24 tháng

- F100 nên cho mỗi 4 giờ (ngày và đêm). Tăng số lượng mỗi cữ 10ml (Vd: nếu cữ đầu là 60ml, cữ thứ 2 sẽ là 70ml, thứ 3 là 80ml...) cho đến khi trẻ không thể uống hết cữ
- Khi trẻ không uống hết cữ, cữ sau nên cho bằng cữ trước. Nếu cữ này trẻ uống hết thì tăng thêm 10ml cho cữ sau.
- Nhu cầu năng lượng: 150 -200Kcal/kg. Nếu trẻ ăn và thường sẽ ăn không hết phần nếu cho trẻ ăn nhiều hơn hiện tại. Trẻ đã sẵn sàng để xuất viện.

b. Tr*ẻ* >24 tháng

- F 100 vẫn có hiệu quả
- Có thể cho ăn theo thức ăn thông thường (và phải tính đến nhu cầu muối khoáng, vitamin) nhưng nên xen kẽ với F100. Thức ăn phải có đậm độ cao (tối thiểu 1kcal)
- Ban đầu vẫn nên cho trẻ ăn mỗi 4 giờ (6 cữ/ngày)

c. S*ắ*t: Sulfate s*ắ*t: 20 -30mg/kg/ngày (2mg sắt nguyên tố/kg/ngày)

(Lưu ý: không bao giờ cho trong giai đoạn khởi đầu)

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Kích thích tinh thần trẻ bằng cách nói chuyện, gọi tên, chơi đồ chơi với trẻ.
- Tránh nhiễm trùng da và viêm phổi trong gian nằm viện
- Cân bệnh nhân mỗi ngày. Nếu bệnh nhân không lên cân phải kiểm tra lại số lượng thức ăn, chất lượng thức ăn, ổ nhiễm trùng sâu, triệu chứng bất dung nạp thức ăn...
- Giáo dục bà mẹ và gia đình cách chăm sóc trẻ và cách chuẩn bị thức ăn tại nhà trước khi xuất viện.
- Bệnh nhân xuất viện khi hết phù, ăn ngon miệng và mẹ biết cách làm thức ăn cho trẻ theo sự hướng dẫn của chuyên khoa.
- Tái khám 1 tuần đầu sau xuất viện và mỗi tháng 1 lần sau đó cho đến khi cân nặng – chiều cao > 80%.

DINH DƯỠNG QUA SONDE DẠ DÀY

I.ĐẠI CƯƠNG

Dinh dưỡng qua sonde dạ dày là đưa các chất dinh dưỡng tới dạ dày qua một ống thông đặt vào dạ dày. Dinh dưỡng qua sonde dạ dày đơn giản, rẻ tiền, ít biến chứng và phù hợp sinh lý hơn so với phương pháp dinjh dưỡng tĩn mạch. Các chất dinh dưỡng bao gồm: sữa, bột, cháo xay và các sản phẩm dinh dưỡng khác.

II. CHỈ DỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH

1.Ch*ỉ đị*nh

Tất cả những bệnh nhân không thể ăn uống hoặc ăn uống không đủ so với nhu cầu:

- Bệnh nhân hôn mê.
- bệnh nhân có hỗ trợ hô hấp, đặt nội khí quản, thở máy
- Bệnh lý liệt hầu họng: hội chứng Guilain Barre, nhược cơ.
- Chấn thương hay dị tật bẩm sinh vùng hầu họng.

2.Ch*ống chỉ đị*nh

- Sốc
- Đang co giật
- Xuất huyết tiêu hóa
- Nghi ngờ bệnh ngoại khoa cần can thiệp phẫu thuật
- Giai đoạn đầu hậu phẫu đường tiêu hóa
- Đang suy hô hấp nặng

III. NGUYÊN TẮC

- Cung cấp đầy đủ năng lượng
- Cung cấp đầy đủ các chất dinh dưỡng
- Chia nhiều cữ và nhỏ giọt chậm
- Phòng ngừa hít sặc

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

***1.Đánh giá bệ*nh nhân**

- Dấu hiệu sinh tồn
- Cân nặng, tuổi
- Tình trạng dinh dưỡng
- Bệnh lý hiện tại và bệnh nền: suy gan, suy thận, suy hô hấp.

2.Tính nhu c*ầu năng lượ*ng d*ị*ch c*ần thiế*t
(xem bài dinh *dưỡng đường tĩnh mạ*ch)

3.Chọn dung d*ịch dinh dưỡ*ng

a.Nguyên t*ắc* chọn l*ựa*

- Theo tuổi:

- <4 tháng: sữa mẹ hoặc sữa công thức 1
- 4 tháng – 6 tháng: sữa công thức 2 + bột 5%
- >6 tháng – 12 tháng: sữa công thức 2 + bột 10%
- > 12 tháng: sữa công thức 2 hoặc sữa dinh dưỡng + bột 10% hoặc bột Enalac hoặc Pediasure.

- Theo bệnh lý: (xem thêm phần các chế độ ăn bệnh lý)

- Suy hô hấp: cần hạn chế carbohydrate, nên sử dụng bột mặn 5 – 10%
- Suy thận: cần hạn chế đạm, thay thế bằng carbohydrate và lipid, nên sử dụng bột Borst.

b. Một số sản phẩm dinh dưỡng qua sonde dạ dày: (2009)

Sản phẩm	Năng lượng (Kcal/L)	Protid (g/L)	Lipid (g/L)	Glucid (g/L)
Các loại sữa:				
* Sữa mẹ	680	11	44.1	72
* Sữa bột công thức 1	670	14	35.1	74,1
* Sữa bột công thức 2	662	20,7	30.2	76,7
* Sữa đặc có đường 20%	672	16,2	17.6	112
	840	20,3	22	140
25%	1073	25,9	28.4	177,4
* Sữa dinh dưỡng (+	1008	30	50	108
đường)	675	18,9	37,8	68,9
* Pediasure				
* Pregestimil				
Các loại bột:				
* Bột ngọt 5%	890	24,6	30,4	129
10%	1069	27,9	30,6	170,1
* Bột mặn 5%	798	30	33,7	93,4
105	1022	33,3	38,9	134,5
* Bột Borst (bột + dầu)	2062	6,6	100,1	271,4

4. Tính năng lượng thực tế cung cấp

Tổng năng lượng cung cấp = Tổng năng lượng sữa + Tổng năng lượng bột

5. Tính số cữ ăn trong ngày

- Khởi đầu nên chia 8 – 10 cữ/ngày để tránh nguy cơ hít sặc và hạ đường huyết.
- Sau đó trung bình 6 cữ/ngày (2 cữ sữa kèm 4 cữ bột). Ngoại trừ trẻ nhũ nhi, các cữ cách nhau 3 – 4 giờ, cữ cuối vào lúc 22 giờ.
- Mỗi cữ trung bình 10 – 15ml/kg.
- Tốc độ nhỏ giọt chậm 1 -2 giờ/cữ . Trong trường hợp nhiều nguy cơ hít sặc cần truyền chậm qua máy truyền dinh dưỡng (Nultripump)

6. Kiểm tra ống thông

Rút bỏ dịch trước khi cho ăn và nằm đầu cao 30^0 trong và sau thời gian cho ăn 30 phút để tránh hít sặc.

7. Trong trường hợp dinh dưỡng qua sonde dạ dày dài ngày

Cần bổ sung thêm các yếu tố vi lượng và sinh tố vào các cữ ăn.

V. THEO DÕI

- Dấu hiệu sinh tồn, lượng xuất nhập/ hàng ngày
- Cân nặng/hàng tuần
- Xét nghiệm: Hct, đạm máu/hàng tuần. Đường huyết, ion đồ khi cần.
- Các biến chứng:

Biến chứng	Nguyên nhân	Các phòng ngừa
Ói $\rightarrow$ hít sặc	* Ống sonde lạc chỗ	* Kiểm tra vị trí trước khi cho ăn
	* Cho chảy quá nhanh	* Nhỏ giọt chậm 1 -2 giờ, tư thế đầu cao 30^0
	*Lượng thức ăn quá nhiều	* Lượng ít hơn và chia nhiều cử
Tiêu chảy	*Thức ăn để lâu	* Cho ăn ngay sau pha chế

	*Dụng cụ không sạch	* Tráng ống sau khi cho ăn * Rửa chai sau mỗi cử và thay chai mỗi ngày
	* Cho ăn quá nhanh	* Nhỏ giọt chậm
Chướng bụng	* Lượng quá nhiều	* Rút dịch trước khi cho ăn giảm lượng thức ăn nếu dịch còn > 40 %
	* Các cử ăn quá gần	* Chia nhỏ các cử ăn hợp lý
	* Lưu thông ruột kém	* Nhỏ giọt chậm

DINH DƯỠNG ĐƯỜNG TĨNH MẠCH HOÀN TOÀN

I. ĐẠI CƯƠNG

Dinh dưỡng đường tĩnh mạch ™ hoàn toàn là đưa các chất dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch vào máu để nuôi dưỡng cơ thể. Các chất dinh dưỡng bao gồm: potein, carbohydrate, lipid, nước, muối kháng và các chất vi lượng.

II. CHỈ ĐỊNH

- Khi có chống chỉ định dinh dưỡng đường tiêu hóa:
  - Giai đoạn sớm hậu phẫu đường tiêu hóa
  - Suy hô hấp có chỉ định giúp thở (giai đoạn đầu)
  - Xuất huyết tiêu hóa
  - Hôn mê kèm co giật
- Khi dinh dưỡng qua đường tiêu hóa không hiệu quả: hội chứng ruột ngắn, hội chứng kém hấp thu.

III. NGUYÊN TẮC

- Cung cấp đầy đủ năng lượng và các chất dinh dưỡng
- Các chất dinh dưỡng được đưa vào cơ thể phải cùng lúc, chậm và đều đặn trong ngày

IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

*1.Đánh giá bệ*nh nhân

- Dấu hiệu sinh tồn
- Cân nặng
- Tình trạng dinh dưỡng hiện tại
- Bệnh lý hiện tại và bệnh nền: suy gan, suy thận, suy hô hấp

2.Xét nghiệm

CTM, đếm tiểu cầu, ion đồ, đường huyết.

3.Tính nhu c*ầu năng lượ*ng c*ần thiế*t

- Nhu cầu năng lượng ở trẻ bình thường

Cân nặng	Nhu cầu năng lượng
≤10kg	100kcal/kg
> 10 -20kg	1.000 + 50kcal mỗi kg trên 10
>20kg	1.500 + 20 kcal mỗi kg trên 20

- Nhu cầu năng lượng: trong ngững ngày đầu chỉ cần cung cấp 40 – 50% nhu cầu năng lượng cơ bản (nhu cầu cơ bản # 55 – 65 kcalo/kg), tăng dần trong những ngày sau.

4.Tính nhu c*ầu dị*ch c*ần thiế*t (A)

- Nhu cầu dịch hàng ngày ở trẻ bình thường:

Cân nặng	Nhu cầu năng lượng	Dịch
≤10kg	100kcal/kg	100ml/kg
> 10 -20kg	1.000 + 50kcal mỗi kg trên 10	1.000 + 50ml mỗi kg trên 10
>20kg	1.500 + 20 kcal mỗi kg trên 20	1.500 + 20ml mỗi kg trên 20

- Tùy theo tình trạng bệnh lý, nhu cầu dịch thay đổi so với nhu cầu cơ bản (NCCB)

Bệnh lý	Lượng dịch cung cấp
Không hoạt động thể lực	X 0,7
Suy thận	X 0,3 + nước tiểu
Tăng tiết ADH	X 0,7
Thở máy	X 0,75
Bỏng	X 1,5
Sốt	+ 12% NCCB cho mỗi độ tăng lên 38^0C

- VD: Bệnh nhân 3 tuổi viêm não, CN = 10kg
  Lượng dịch hàng ngày = (10 x 100ml) x 0,7 = 700ml

5. Tính thành phần Protein (B), Lipid (C)

- Protein: bắt đầu với liều thấp 1 g/kg/ng, tăng dần để sat59 liều tối đa 2,5 – 3g/kg/ng vào N3, N4.
- Lipid: bắt đầu với liề uthap61 1g/kg/ng, tăng dần để đạt liều tối đa 3g/kg/ng vào N3

	Ngày 1 g/kg/ng	Ngày 2 g/kg/ng	Từ ngày 3 g/kg/ng	Đạt tỉ lệ %E	Sản phẩm
Protein	1	1,5	2,5 – 3	10 – 16%	Aminoplasma 10% Moriamin,Cavaplasma
Lipid	1	2	3	40%	Lipofuldin 10%, 20%
glucose	5	10	15	44 – 50%	Dextrose 10%, 30%

6. Tính thể *tích điện* giải

	Nhu cầu điện giải mEq/100ml dịch	Sản phẩm
Natri	3	NaCl 17,4%
Kali	2	Kalichlorua 10%
Calci	0,5 – 1	Calcichlorua 10% Calcigluconate 10%

7. Tính thể tích Glucose (D)

- Thể tích Glucose = Tổng thể tích – (Thể tích Protein + Thể tích Lipid)
- để đơn giản không cần trừ lượng thể tích điện giải vì ít .

8.Tính thành phần *Glucose 30% và Glucose 10% để* hỗn hợp dung dịch Glucose – *Acid amin đạt được nồng độ* Glucose là 10 – 12,5%

- Thực tế hiện nay việc dinh dưỡng TM hoàn toàn qua đường TM trung tâm còn rất nhiều hạn chế, chủ yếu là qua đường TM ngoại biên. Vì thế khi tính toán phải đảm bảo nồng độ Glucose trong chai dịch truyền là < 12,5%
- Tỉ lệ thể tích Glucose 30% và Glucose 10% để đạt nồng độ Glucose trên là: Glucose cao hơn.

9. Tính Osmol của hỗn hợp dung dịch Glucose – Acid amin – *Điện giải*

- Chỉ tính Osmol của hỗn hợp dung dịch Glucose – acid amin vì lipid được truyền riêng
- Công thức:

$$\text{ALTT (moms/L)} = (\%\ \text{dextrose} \times 50) + (\%\ \text{amino acid} \times 100) + 2(\text{Na mEq/L} + \text{K mEq/L} + \text{Ca mEq/L})$$

- Để truyền qua TM ngoại biên, Osmol phải < 1100mOsmol/L

10. Tính năng lượng thực tế cung cấp

- Tính tổng năng lượng thực tế cung cấp:

- Tổng Kcalo/kg/ngày = số gam Acid amin kg/ngày x 4
  + số gam Lipid/kg/ngày x 10
  + số gam Glucose/kg/ngày x 4

- Tính tỉ lệ % năng lượng thực t6e1 cung cấp so với năng lượng lý thuyết
- Tính năng lượng Protein so với tổng năng lượng thực tế (%):

$$\text{Năng lượng Protein} = \frac{\text{Số gam AA x 4 (Kcalo/g) x 100}}{\text{tổng năng lượng thực tế}}$$

Năng lượng Protein : 10 -20 tổng năng lượng

- Tính năng lượng Lipid so với tổng năng lượng thực tế (%):

$$\text{Năng lượng Lipid} = \frac{\text{Số gam Lipid x 10 (Kcalo/g) x 100}}{\text{Tổng năng lượng thực tế}}$$

Năng lượng Lipid: 30 – 40% tổng năng lượng

V. CÁCH TRUYỀN TĨNH MẠCH CÁC DUNG DỊCH DINH DƯỠNG

1. Cách pha dịch

- Dung dịch đạm và đường, điện giải có thể pha chung
- Dung dịch lipid phải được truyền riêng. Có thể truyền cùng lúc dung dịch lipid với dung dịch đạm – đường qua ba chia.

2. Chọn tĩnh mạch truyền

- Tĩnh mạch ngoại biên (TM mu bàn tay, TM cổ tay, Tm khuỷu tay, TM cổ chân): truyền dung dịch < 1100mOsm/L
- Tĩnh mạch trung tâm (TM cảnh trong, cảnh ngoài, du7oi1 đòn):truyền dung dịch > 1100mOsm/L hoặc dung dịch Dextrose > 12,5%. Xem xét chỉ định đặt "Implantofix" trong trường hợp cần dinh dưỡng TM trong tâm dài ngày.

3. Tốc độ truyền

- Dung dịch đạm và đường, điện giải nên được truyền liên tục suốt 24 giờ.
- Dung dịch lipid thường được truyền từ 12 -18 giờ (có thời gian nghỉ để đánh giá tình trạng hấp thu của cơ thể)

4. Dinh dưỡng TM bán phần

Sớm chuyển sang dinh dưỡng Tm bán phần khi bệnh nhân hết chống chỉ định nuôi ăn đường tiêu hóa, hoặc dinh dưỡng hoàn toàn đường tiêu hóa.

5. Yếu tố vi lượng vì Vitamin

Nếu bệnh nhân được nuôi ăn tĩnh mạch trên 2 tuần cần bổ sung các yếu tố vi lượng và vitamin qua đường tĩnh mạch.

- **Yếu tố vi lượng:**

Yếu tố	Nhu cầu
Sắt	0,1 – 0,2 mg/kg
Kẽm	100 μg/kg
Đồng	20 μg/kg
Iodin	3 -5 μg/kg
Manganese	2 – 10 μg/kg

Chlonium	0,14 – 0,2 μ g/kg
Selenium	2 – 3 μ g/kg

- **Vitamin:**

Vitamin	Nhu cầu
* Tan trong dầu:	
Vitamin A	700 μ g/kg
Vitamin D	10 μ g/kg
Vitamin E	7 μ g/kg
Vitamin K	40 μ g/kg
* Tan trong nước:	
Vitamin C	80mg/kg
Vitamin B1	1,2 mg/kg
Vitamin B6	1mg/kg
Vitamin B12	1 μ g/kg
Riboflavin	1,4mg/kg
Nicain	17mg/kg
Pantothenate	5mg/kg
Biotin	20 μ g/kg
Falate	140 μ g/kg

8. Ví dụ: bệnh nhân 3 tuổi, cân nặng 10kg, cần *dinh dưỡng tĩnh mạ*ch hoàn toàn

	Ngày 1	Ngày 2	Ngày 3
Tổng năng lượng cần (Kcalo/ngày)	1.000 (50% NLCB)	1.000 (60% NLCB)	1.000 (100% NLCB)
Tổng dịch	1.00 (NCCB 1)	1.000 (NCCB 1)	1.000 (NCCB 1)
Acid amin (10%)	10g (100ml) (1g/kg/ng)	15g (150ml) (1,5g/kg/ng)	30g (300ml) (3g/kg/ng)
Lipid (20%)	10g (50ml) (1g/kg/ng)	15g (75ml) (1,5g/kg/ng)	30mEq 10ml NaCl 17,4%
Natri	30mEq 10ml NaCl 17,4%	30mEq 10ml NaCl 17,4%	20mEq 15ml KCL 10%
Kali	20mEq 15ml KCL 10%	20mRq 15ml KCl 10%	10mEq 10ml KCL 10%
Calci	10mEq (7ml $CaCl_2$ 10/%)	10Mrq (7ml $CaCl_2$ 10/%)	10mEq (7ml $CaCL_2$, 10/%)
Thể tích glucose	820ml	754ml	520ml
Thể tích (ml) Glucose 30% Glucose 10%	65 755	90 655	520
Nồng độ Glucose (DD Glucose – AA)	10%	10%	18,35%

Nồng độ AA	1,05%	1,62%	3,52%
ALTT (mOsm/L)	725	782	1389
Tổng NL thực tế (% NCCB)	520 (52%)	580(58%)	1044 (100%)
NLAA (% tổng NL thực tế)	7,68%	10,34%	11,49%
NL Lipid (% tổng NL thực tế)	19,23%	25,86%	28,73%

V. THEO DÕI

1. Lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn, lượng xuất nhập/ hàng ngày
- Cân nặng/ hàng tuần

2. Cận lâm sàng

Xét nghiệm	Tuần đầu	Giai đoạn ổn định
▪ CTM	Hàng tuần	Hàng tuần
▪ Ion đồ	Hàng ngày	Hàng tuần
▪ Đường huyết	Ngày ngày	Hàng tuần
▪ Ure, Creatine/ máu	1lần/tuần	Hàng tuần
▪ SGOT,SGPT, Bilirubin	1lần/tuần	Hàng tuần
▪ Protein, Albumin	1lần/tuần	Hàng tuần
▪ triglycerides, cholesterol	1lần/tuần	Hàng tuần
▪ Khí máu	1lần/tuần	Hàng tuần
▪ Đường niệu	Hàng ngày	Hàng tuần

3. Theo dõi các biến chứng

- Chỗ tiêm truyền: nhiễm trùng, hoại tử, viêm tĩnh mạch.
- Hạ đường huyết, tăng đường huyết
- Rối loạn điện giải
- Toan chuyển hóa

CÁC DUNG DỊCH THƯỜNG DÙNG TRONG DINH DƯỠNG TĨNH MẠCH HOÀN TOÀN

Dung dịch	Glucose (g/dL)	Protid (g/dL)	Lipid (g/dL)	Điện giải (mEq/dL)			ALTT (mOsmol/L)
				Na	Ka	Ca	
Dextrose 30%	30						1.500
Dextrose 10%	10						1.000
Aminoplasma 10%		10		4,3	2,5		1.000
Lipofundine 20%			20				
Natrichlorua 17,4%				300			
Kalicholorua 10%					134		
Calcichlorua 10%						180	

AN TOÀN TRUYỀN MÁU VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN TRUYỀN MÁU

I. ĐẠI CƯƠNG

Phản ứng truyền máu bao gồm:

- Phản ứng cấp xảy ra trong lúc truyền máu hoặc vài giờ sau khi truyền.
- Phản ứng muộn xảy ra trong lúc truyền máu vài ngày đến vài tuần.

Phản ứng truyền máu xảy ra 1 – 2% các ca truyền máu. Các phản ứng truyền máu có thể từ nhẹ (nổi mề đay) đến nặng (tán huyết cấp, sốc phản vệ...). phản ứng nặng đe dọa tính mạng thường là phản ứng cấp. vì thế, ngoài việc tuân thủ các qui định về an toàn truyền máu, các bác sĩ cần phải nắm vững các phản ứng truyền máu để phát hiện và xử trí kịp thời.

BẢNG KIỂM TRƯỚC KHI TRUYỀN MÁU

- Bệnh nhân có chỉ định truyền máu?
- Không có điều trị khác thay cho truyền máu?
- Tình trạng lâm sàng sẽ cải thiện sau khi truyền máu
- Lợi ích truyền máu nhiều hơn là nguy cơ
- Truyền hồng cầu lắng có tốt hơn là máu toàn phần?
- Tuân thủ quy định an toàn truyền máu, liều lượng và tốc độ truyền
- Biết xử trí các tai biến do truyền máu

Quy tắc truyền máu: khi truyền máu toàn phần, hồng cầu lắng, phải có sự phù hợp trong hệ ABO giữa hồng cầu túi máu và huyết tương người nhận và tốt nhất là máu cùng nhóm

Nhóm máu bệnh nhân	Hồng cầu nhận tốt nhất	Hồng cầu có thể nhận
A	A	A, O (tốt nhất:A)
B	B	B,O (tốt nhất:B)
AB	AB	AB, A, B, O (tốt nhà AB)
O	O	O

- Trong trường hợp cấp cứu không có sẵn máu cùng nhóm tại bệnh viện:

- Báo ngân hàng máu để liên hệ các bệnh viện khác để có được máu cùng nhóm.
- Truyền hồng cầu lắng nhóm)
- Truyền huyết tương đông lạnh nhóm AB
- Truyền tiểu cầu nhóm O cho bệnh nhân nhóm máu A hoặc B, truyền tiểu cầu nhóm A, B hoặc O cho bệnh nhân nhóm máu AB.

- Trường hợp truyền máu người thân vẫn phải đảm bảo các qui tắc an toàn truyền máu.

II. QUI TRÌNH TRUYỀN MÁU

Khi có chỉ định truyền máu, bác sĩ sẽ lựa chọn máu và các sản phẩm của máu tùy theo tình trạng bệnh lý, thông báo thân nhân và ghi phiếu đăng ký máu.

1. *Qui trình lĩnh máu*

- Phiếu xin máu ghi rõ: họ tên người bệnh, chẩn đoán, nhóm máu ABO, số lượng và thành phần máu, ngày giờ xin máu.
- Xin máu mới ≤ 1 tuần khi cần truyền máu khối lượng lớn, thay máu trẻ sơ sinh.
- Một ống máu bệnh nhân có chống đông EDTA 2 ml.
- Người lĩnh máu:

- Điều dưỡng để đối chiếu, kiểm tra kỹ túi máu về số lượng, chất lượng, nhóm múa, nhãn máu đúng với phiếu lĩnh máu mới ký nhận.
- Túi máu được đặt trong thùng trữ lạnh
- Cần nhẹ nhàng khi di chuyển túi máu để tránh vỡ hồng cầu.

2. Qui trình phát máu

- Định lại nhóm máu bệnh nhân.
- Kiểm tra chất lượng túi máu:

- Làm phản ứng hòa hợp (phản ứng chéo crossmatch) băng phương pháp cơ điện hoặc phương pháp Gel card.

- Xét nghiệm quan trọng trước truyền máu.

- Kỹ thuật: trộn hồng cầu túi máu và huyết thanh người nhận. trộn hồng cầu người nhận và huyết thanh túi máu:

+ Giai đoạn 1: môi trường NaCl 0,9% ở nhiệt độ phòng → phát hiện IgM

+ Giai đoạn 2: môi trường kháng globulin người (AHG) ở 37^0C, kết hợp thuốc thử LISS → phát hiện IgG.

Trong trường hợp truyền máu cấp cứu (cần có máu trong vòng 30 phút) chỉ làm phản ứng chéo gia đoạn 1 (thời gian làm phản ứng hòa hợp 2 giai đoạn trung bình là 1 giờ)

3. Qui trình truyền máu và các sản phẩm của máu

Sau khi lĩnh máu về:

3.1. Kiểm tra (điều dưỡng)

- Bệnh nhân: họ và tên, tuổi, giới, khoa, giường, nhóm máu ABO.
- Túi máu: mã số, nhóm máu, hạn dùng, số lượng, chất lượng (màu huyết tương, ranh giới giữa hồng cầu với huyết tương, màu hồng cầu, cục máu đông, rỏ rĩ, nguyên vẹn)
- Làm phản ứng an toàn tại gường trước khi bắt đầu truyền máu hoặc sản phẩm máu:

- Máu toàn phần và hồng cầu lắng: xác định nhóm máu ABO của bệnh nhân và của túi máu.

- Huyết tương tươi đông lạnh, kết tủa lạnh, tiểu cầu:

+ Xác định nhóm máu ABO của bệnh nhân.

+ Trộn máu của bệnh nhân và sản phẩm máu (huyết tương, kết tủa lạnh, tiểu cầu).

Nhóm máu của bệnh nhân và của túi máu cùng nhóm ABO các phản ứng trên không có hiện tượng ngưng kết hồng cầu thì máu đó mới được truyền.

3.2. Thực hiện truyền máu

- Trước khi truyền máu, bác sĩ phải khám lại bệnh nhân, đánh giá tình trạng huyết động học để quyết định tốc độ truyền và kiểm tra lại thủ tục hành chánh để tránh nhầm lẫn.
- Tìm các dấu hiệu suy tim. Nếu có, cho Furosemid 1mg/kg TMC trước khi truyền.
- Trong 15 phút đầu, nên truyền chậm, theo dõi sát để phát hiện sớm các dấu hiệu của tai biến truyền máu. Nếu không có tai biến, điều chỉnh tốc độ theo y lệnh đã cho.
- Truyền máu:

- Không cần làm ấm máu trước khi truyền ngoại trừ truyền máu nhanh, thay máu.

- Truyền HT tươi đông lạnh và kết tủa lạnh phải làm ấm ở nhiệt động 30 – 37^0C

3.3. Theo dõi bệnh nhân trong và sau khi truyền

- Sinh hiệu trước và mỗi 30 phút trong khi truyền và mỗi giờ trong 4 giờ sau truyền
- Kiểm tra tốc độ truyền
- Phát hiện, xử trí kịp thời các tai biến truyền máu

- Kiểm tra: Hct, Hb (truyền máu), TC (truyền TC)
- CN đông máu (truyền HT tươi đông lạnh hoặc kết tủa lạnh)
- Đánh giá lại tình trạng lâm sàng sau truyền máu.

3.4. Ghi vào hồ sơ bệnh án

- Loại, thể tích máu, tốc độ, nhóm máu, mã số túi máu đã truyền
- Thời gian bắt đầu và kết thúc truyền của mỗi đơn vị.
- Phản ứng phụ nếu có

III. TAI BIẾN TRUYỀN MÁU VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA MÁU

1. Tán huyết cấp

Do truyền lầm nhóm máu ABO, tán huyết xảy ra do hồng cầu túi máu truyền vào bị huy ngay bởi kháng thể. Thường do sai sót thử tục hành chính đặc biệt ở các trường hợp cấp cứu: lầm tên bệnh nhân, không làm phản ứng chéo. Ngoài ra còn có thể do truyền máu bị hư do bản quản

Xuất hiện rất sớm sau khi truyền 5- 10ml máu:

- Triệu chứng: sốt, run, đau lưng, nhịp nhanh, tụt huyết áp, sốc, khó thở, tiểu hemoglobin, vô niệu, chảy máu do DIC.
- Xét nghiệm: huyết dồ (có mảnh vỡ hồng cầu), CN đông máu (DIC), Hb/ niệu (+), test Coomb trực tiếp và gián tiếp, Bilirubin máu (Bilirubin gián tiếp tăng), ion đồ rối loạn, ure, creatinin tăng.
- Điều trị:

- Ngừng truyền máy ngay
- Điều trị:

+ Oxy

+ Bù dịch chống sốc

- Báo ngân hàng máu, ghi phiếu phản ứng phụ (ADR)
- Gởi mẫu máu mới của bệnh nhân, kèm túi máu đến ngân hàng máu để định lại nhóm máu, phản ứng chéo.

2. Phản ứng sốt không do tán huyết hoặc sốt run

Do khám nguyên của bạch cầu co trong túi máu, thường xảy ra ở những bệnh nhân đã truyền máu nhiều lần trước đó. Xảy ra trong lúc truyền máu.

- Triệu chứng: sốt, run, huyết động học ổn định, không tán huyết.
- Điều trị:

- Ngừng truyền máu.
- Hạ nhiệt kháng Histamin.
- Sau khi hết sốt, sẽ truyền lại túi máu đang truyền và theo dõi sát. Nếu có phản ứng lần 2 phải bỏ túi máu.

Cần chẩn đoán phân biệt với sốt do nhiễm khuẩn túi máu (cấy máu)

3. Mề đay

Do protein lạ có trong huyết tương túi máu, thường xuất hiện trong lúc truyền hoặc vài giờ sau khi truyền.

- Triệu chứng: nổi mẩn đỏ da, ngứa.
- Điều trị:

- Ngừng truyền máu
- Kháng Histamin
- Sau khi hết nổi mề đay có thể truyền lại túi máu đang truyền và theo dõi sát. Nếu có phản ứng lần 2 phải bỏ túi máu.

4. Sốc phản vệ

Do protein lạ có trong huyết tương túi máu, thường xuất hiện trong lúc truyền hoặc vài giờ sau khi truyền.

- Triệu chứng: tay chân lạnh, mạch nhanh nhẹ hoặc = 0, HA tụt, kẹp, = 0
- Điều trị:

- Ngừng truyền máu ngay, bỏ túi máu.
- Epinephrin $1^0/_{00}$ 0,3ml TDD
- Hỗ trợ hô hấp
- Kháng Histamin
- Corticoid

5. Quá tải

Do truyền nhanh, đặc biệt ở bệnh nhân suy tim, suy thận, thiếu máu mạn, truyền máu khối lượng lớn

Phòng ngừa bằng cách truyền hồng cầu lắng, tốc độ chậm

Triệu chứng: ho, khó thở, tim nhanh, galop, gan to, tĩnh mạch cổ nổi, ho bọt hồng.

- Điều trị:

- Ngừng truyền máu ngay
- Nằm đầu cao
- Thở oxy
- Furosemid TM
- Thuốc tăng sức co bóp cơ tim

6. Hội chứng suy hô hấp cấp tiên triển

Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển hoặc phù phổi cấp không do tim, không do quá tải. Thường liên hệ đến thể tích máu truyền vào nhiều, hoạt hóa các cytokin. Xảy ra vài giờ (1 – 6 giờ) sau truyền máu.

Triệu chứng: khó thở, tim nhanh, CVP bình thường.

- X – quang phổi có hình ảnh thâm nhiễm phổi lan tỏa, phù phổi nhưng bóng tim không to.
- Điều trị:

- Ngừng truyền máy ngay
- Năm đầu cao
- Thở oxy hoặc thở áp lực dương liên tục hoặc thở máy với PEEP cao.
- Corticoid.

7. Truyền máu khối lượng lớn

Khi truyền > 1 thể tích máu trong vòng 24 giờ

Rối loạn	Xử trí
Toan máu	Bicarbonate
Tăng K máu	Máu mới
Giảm Ca máu	Bù Calci mỗi 2 – 4 đơn vị máu
Giảm các yếu tố đông máu	Truyền HT tươi đông lạnh
Giảm tiểu cầu	Truyền tiểu cầu

Để phòng ngừa các biến chứng trên, khi cần truyền máu khối lượng lớn nên truyền máu mới (máu < 7 ngày) hoặc dùng HC lắng kèm HT tươi đông lạnh.

8. Tán huyết muộn

Do không phù hợp nhóm máu phụ. Xảy ra 7- 10 ngày sau truyền máu:

- Triệu chứng: mệt, vàng da, tiểu chậm
- Xét nghiệm: nhóm máu, test Coomb, Hb niệu

- Điều trị: theo dõi lượng nước tiểu, cần làm phản ứng phù hợp nhóm máu RH khi truyền máu lần sau.

9. *Ứ đọng sắt*

Thường gặp ở bệnh nhân truyền máu nhiều lần, gây ứ đọng sắt ở gan, tim...

Xử trí: thải sắt deferoxamine

10. Lây nhiễm bệnh

Lây nhiễm sốt rét, giang mai, HIV, viêm gan siêu vi B, C. CMV...

Phòng ngừa bằng cách tuyển chọn người cho máu và sàng lọc túi máu theo quy định an toàn truyền máu của Bộ Y tế.

TÓM TẮT CÁC TAI BIẾN TRUYỀN MÁU VÀ XỬ TRÍ

Tai biến	Nguyên nhân	Triệu chứng	Xử trí
Tán huyết cấp	Truyền nhầm nhóm máu	Sớm sau 5- 10ml: Sốt, run, khó thở, sốc Tiểu Hb, DIC	Ngừng truyền Thở oxy, chống sốc bỏ và gởi túi máu NHM
Sốc phản vệ	Protein lạ trong huyết tương	Trong hoặc vài giờ sau: Tay chân lạnh, mạch nhẹ hoặc = 0, huyết áp = 0	Ngừng truyền Adrenalin $1^0/_{00}$ Antihistamin Corticoid Bỏ và gởi túi máu NHM
Mề đay	Protein lạ trong huyết tương	Trong hoặc vài giờ sau: Mẩn đỏ, ngứa	Ngừng truyền Antihistamin Truyền máu lại
Sốt	Truyền máu nhiều lần: Cytokin/bạch cầu túi máu	Trong truyền máu: Sốt Mạch, huyết áp bình thường	Ngừng truyền Hạ nhiệt Anithidtamin ± Corticoid Truyền máu lại
Quá tải	Truyền nhanh	Khó thở, ho, bọt hồng.	Ngừng truyền Nằm đầu cao Thở oxy Lasix Vận mạch
Hội chứng suy hô hấp	Truyền máu khối lượng lớn cytokin	Khó thở đột ngột không do quá tải	Nguyền truyền Nằm đầu cao Thở áp lực dương Corticoid
Tán huyết muộn	Không hợp nhóm máu phụ	7 – 10 ngày sau: Vàng da, tiểu chậm, Hct giảm	XN: Hb niệu Test de coomb Theo dõi lượng nước tiểu
Ứ đọng sắt	Truyền máu nhiều lần		Deferosamine

THALASSEMIA

I. ĐỊNH NGHĨA

Bệnh Thalassemia là nhóm gây bệnh lý do khiếm khuyết di truyền trong sự tổng hợp chuỗi globinm, làm cho hemoglobin không bình thường, hồng cầu bị vỡ sớm gây thiếu máu. Bệnh được gọi tên theo chuỗi globin bị khiếm khuyết.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi:

- Bệnh sử thời gian bắt đầu thiếu máu, diễn tiến thiếu máu
- Tiền sử cá nhân: chậm phát triển thể chất, vận động và tâm thần, dễ gãy xương hay sâu răng
- Gia đình: có anh hay chị bị tương tự

b. Khám lâm sàng (thể nặng)

- Thiếu máu huyết tán mạn: da niêm nhợt nhạt, ánh vàng, sạm da.
- Gan và lách to, chắc
- Biến dạng xương: trán dô, mũi tẹt, xương hàm trên nhô, u trán, u đỉnh.
- Chậm phát triển thể chất: nhẹ cân, thấp bé, không thấy dấu dậy thì ở trẻ lớn.

c. Đề nghị xét nghiệm

- huyết đồ: Hb giảm, MCV < 78fl, MCH < 28pg.
- Dạng huyết cầu: hồng cầu nhỏ, nhược sắc, hồng cầu đa sắc +++, có thể có hồng cầu bia.
- Sắt huyết thanh và Ferritin: sắt huyết thanh và Ferritin bình thường hay tăng
- điện di Hemoglobin (làm trước truyền máu): tỉ lệ Hb A giảm (<96%)

2. Chẩn đoán xác định: điện di Hb: HbA↓, HbF↑, Hb A2↑, có Hb E hay Hb H

a. α Thalassemia – thể ẩn: Có MCV < 78fl, MCH < 28pg, HbA 2< 3,5%

b. α Thalassemia (thể Hb H): Hb A giảm < 96%, xuất hiện Hb H và có thể có Hb Constant Spring.

c. β Thalassemia (thể trung bình hay nặng, đồng hợp tử): có thiếu máu sớm nặng, có gan lách to. Có MCV < 78fl, MCH < 28pg, điện di HbA < 80%, HbF 20 – 100%.

d. β Thalassemia (thể nhẹ, dị hợp tử): không thiếu máu hay thiếu máu nhẹ, không có gan lách to, có MCV < 78fl, MCH < 28pg và hoặc điện di HbA 2 > 3,5% hoặc HbF = 2 – 16%.

Thể bệnh	Lâm sàng	Xét nghiệm	Xử trí
α Thalassemia (thể ẩn)	Không thiếu máu hay thiếu máu nhẹ	MCV < 78fl MCH < 28pg HbA bt, Hb A2 < 3,5%	Không cần điều trị
α Thalassemia (thể ẩn, dị hợp tử)	Thiếu máu trung bình hay nhẹ Gan lách to Biến dạng xương ít	MCV < 78fl MCH < 28pg HbA ↓, Hb A2 < 3,5% HbH dương tính	Tùy diễn biến

β Thalassemia (thể ẩn, dị hợp tử)	Không triệu chứng Thiếu máu nhẹ	Hb > 10g/dL MCV < 78fl MCH < 28pg Hb A2 > 3,5% hoặc HbF > 2 – 5%	Không cần truyền máu
β Thalassemia (thể trung gian)	Thiếu máu từ nhẹ đến trung bình	Hb 7 – 10g/dL	Tùy diễn biến
β Thalassemia (thể trung bình hay nặng, đồng hợp tử)	Thiếu máu sớm nặng Gan lách to nhiều Biến dạng xương nặng	Hb < 7g/dL Hc nhỏ, nhược sắc HC đa sắc, Hc bia HC nhân Hb F > 20 – 80%	Cần truyền máu
β Thalassemia/ HbE	Thiếu máu trung bình đến nặng Gan lách to Biến dạng xương mức độ trung bình	Hb < 10g/dL HC nhỏ, nhược sắc Hc đa sắc, HC bia HC nhân Hb A < 80% Hb F > 20 -80% Hb A2/E > 8%	Cần truyền máu

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc

- Truyền máu
- Thải sắt
- Điều trị hỗ trợ
- Cắt lách khi có chỉ định
- chủng ngừa

2. Xử trí

a. Truyền máu

- Chỉ định bệnh nhân thalassemia truyền máy lần đầu khi:

- Tiêu chuẩn lâm sàng: chậm phát triển, có thể có biến dạng mặt, gan lách to, sạm da VÀ

- Tiêu chuẩn cận lâm sàng: Hb < 7g/dL (sau khi loại trừ nguyên nhân khác như thiếu sắt và nhiễm trùng kèm theo) VÀ

- Xét nghiệm chẩn đoán xác định thalassemia thể nặng.

- Chế phẩm máu: hồng cầu lắng phù hợp nhóm máu ABO và Rhesus.

- Nên khảo sát kháng nguyên hồng cầu trước khi truyền máu đầu tiên

- Chỉ định truyền máu thường qui khi Hct < 25% hay Hb < 8g/dL
- Số lượng truyền: 10 – 20ml/kg hồng cầu lắng/lần, truyền chậm 3- 4ml/kg/giờ.
- Nếu có suy tim, truyền ≤2ml/kg/giờ, dùng lợi tiểu Lasix 0,5mg/kg/TM chậm ngay trước truyền máu khoảng 4 – 6 tuần tùy theo mức độ tán huyết của bệnh nhân, duy trì Hb ở ngưỡng 9,5 – 11g?dL sau truyền máu.

b. Thải sắt

- Chỉ định: khi ferritin máu > 1.000ng/ml, hay sau truyền máu 10 – 20 lần
- Cách thải sắt:

- Thải sắt bằng thuốc truyền dưới da Desferrioxamin. Thời gian truyền từ 8 – 12 giờ/đêm trong 5 – 6 đêm/tuần

+ Liều truyền 20 – 40mg/kg/ngày

+ Uống Vitamin C3mg/kg, 2 giờ sau khi bắt đầu thải sắt

+ Lưu ý khi dùng Desferrioxamin:

▪ Tuổi bệnh nhân: nên dùng cho trẻ trên 3 tuổi. Nếu dưới 3 tuổi cần theo dõi chậm phát triển thể chất và xương

▪ Tác dụng phụ của thuốc:

▪ Phản ứng đỏ, ngứa, cứng da tại chổ: chỉnh nồng độ pha loãng thuốc.

▪ Loát da tại nơi tiêm trong da: luồn kim sâu hơn

▪ Sốt: bệnh nhân bị sốt khi đan thải sắt cần tạm thời ngừng y lệnh thải sắt để tìm nguyên nhân sốt: cấy máu. Lưu ý cca1 tác nhân thường gặp là Yersinia, klebsiella sp, Escherichia coli, Streptocpccus pneumonia, Pseudomonas aergoinosa. Sử dụng kháng sinh tùy tác nhân gây bệnh.

▪ Biến chứng do thuốc sử dụng: dùng Desferrioxamin quá liều có thể gây ra biến chứng ù tai, điếc, mù màu, giảm thị trường, nhìn mờ. khi dùng Desferrioxamin liều cao ở trẻ nhỏ dưới 3 tuổi có thể làm trẻ bị chậm phát triển, tổn thương xương.

▪ Chỉ số điều trị: khi thải sắt liên tục cần theo dõi chỉ số điều trị, để giữ liều Desferrioxamin ở mức an toàn, giữ chỉ số < 0,025

+ Chỉ số điều trị = liều trung bình mỗi ngày (mg/kg)/ferritin($\mu g/l$)

+ Liều trung bình mỗi ngày = liều thực tế truyền mỗi ngày x số lần truyền trong tuần, chia cho 7:

▪ Khi lưu kim catheter trong cơ khuyến cáo về độ an toàn của thuốc cho trẻ dưới 10 tuổi.

▪ Theo dõi huyết đồ mỗi tuần

▪ Không cần bổ sung Vitamin C

▪ Tác dụng phụ của Deferipron

▪ giảm bạch cầu đa nhân trung tính, mất bạch cầu hạt, và giảm tiểu cầu. Do đó, khi dùng thải sắt đường uống, cần theo dõi huyết đồ mỗi tuần và ngừn thuốc khi số lượng bạch cầu đa nhân dưới 1.500/mm^3

▪ Triệu chứng tiêu hóa: nôn ói, thay đổi cảm giác thèm ăn

▪ Ảnh hưởng trên gan: thay đổi men gan

▪ Bệnh lý khớp: viêm khớp nhiều mức độ từ nhẹ đến viêm khớp có tổn thương phá hủy khớp. Cần ngừng thuốc Deferipron khi triệu chứng ở khớp vẫn tiến triển dù đã giảm liều và không đáp ứng với thuốc giảm đau không có steroid.

- Deferasirox: có thể sử dụng thay thế Deferriprone và Desferrioxamin trong một số trường hợp đặc biệt.

- Thải sắt tăng cường bằng thuốc phối hợp:

+ Chỉ định:

▪ Ferritin huyết thanh cao (>2.500ng/ml) và không đáp ứng với thuốc thải sắt đơn liều.

▪ Bệnh tim nặng: rối loạn nhịp tim nặng, bằng chứng suy chức năng thất trái.

+ Thuốc và liều phối hợp: có thể co chọn lựa.

▪ Chọn lựa 1: Desferrioxamin tăng thời gian truyền thuốc 24g/24g; tăng liều Desferrioxamin 50 – 60mg/kg/24g hoặc tăng số lần truyền

▪ Chọn lựa 2: phối hợp Desferrioxamin và Deferipron

Desferrioxamin: 30 – 40mg/kg/truyền trong 2 đêm/ tuần VÀ

Deferipron: 50 – 75mg/kg/uống trong 5 ngày.

- Lưu ý khi phối hợp thuốc

+ Theo dõi tác dụng phụ của 2 thuốc và cần lưu ý giảm bạch cầu hạt

+ Phối hợp hai thuốc thải sắt chỉ áp dụng cho Desferrioxamin và Deferipron

c. *Điề*u trị hỗ trợ

- Chế độ dinh dưỡng: nên hướng dẫn chế độ dinh dưỡng theo nhu cầu phát triển của trẻ, đầy đủ các chất đạm, đường, béo và bổ sung đầy đủ sinh tố và chất khoáng.
- Cần lưu ý một số vấn đề:

- Bổ sung acid folic 5mg/ngày. Ưu tiên cho đối tượng Thalassemia thể trung gian, đối tượng không truyền máu thường xuyên.

- Hạn chế tăng hấp thu sắt từ đường tiêu hóa: không sử dụng các thuốc bổ tổng hợp có chứa chất sắt. Trẻ lớn hay người lớn có thể khuyến cáo uống nước trà trong các bữa ăn. Hạn chế dùng Vitamin C, chỉ sử dụng trong thời gian dùng thuốc thải sắt Desferrioxamin.

- Hạn chế nguy cơ sỏi thận ở người lớn bị thalassemia thể nặng: sử dụng cân đối lượng Calcium và vitamin D dựa vào chế độ ăn có bổ sung đầy đủ (sữa, bơ, pho mát..) chỉ sử dụng Calcium, Vitamin D theo hướng dẫn của cán bộ y tế trong trướng hợp có dấu hiệu suy tuyến cận giáp.

- Vitamin E: có tác dụng bảo vệ lớp lipid của màng tế bào khỏi sự tấn công của các gốc tự do, Vitamin E cần cho bệnh thalassemia thể nặng. Có thể tăng cường vitamin E qua chế độ ăn có dầu thực vật.

- Nội tiết tố: mục đích hỗ trợ hoạt động cơ thể khi có dấu hiệu suy hoạt động của cơ quan nội tiết vào giai đoạn cuối như khi bệnh nhân chậm dậy thì hay tiểu đường thứ phát.

d. C*ắ*t lách

Chỉ định trong những trường hợp:

- Lách to quá rốn (độ IV) VÀ
- Truyền HCL > 250ml/kg/năm mới duy trì Hb ở ngưỡng an toàn (Hb > 9 – 10g/dL) Hoặc:
- Thời gian giữa hai lần truyền ≤ 2 tuần, hay khối lượng truyền tăng 150% so với trước đây.
- Trẻ trên 6 tuổi (để giảm nguy cơ nhiễm trùng)
- chú ý: cần loại trừ bệnh lý tán huyết miễn dịch thứ phát khi đánh giá lượng máu truyền

Kháng sinh phòng ngừa sau cắt lách cho đến 16 tuổi: Phenoxylmethylpenicillin 250mg/ viên uống ngày 2 lần, hay Erythromycin 250mg mỗi ngày.

e. Ch*ủ*ng ng*ừ*a: khuyên bệnh nhân chủng ngừa viêm gan siêu vi B, Streptococcus pneumonia, Nesseria, meningitidis. Nhất là chủng Streptococcus pneumonia cần thực hiện từ 2 – 4 tuần trước cắt lách và lặp lại sau mỗi 5 năm.

f. Các v*ấn đề thườ*ng g*ặ*p *ở* bệnh nhân thalssemia sau truyền máu nhiều l*ần*

- Thiếu máu tán huyết miễn dịch thứ phát do cơ thể tạo kháng thể chống hồng cầu máu cho. Xử trí: nên truyền hồng cầu phenotype ngay từ đầu truyền máu, chứ ý các nhóm máu Kell, Rhesus D và E.
- Phản ứng sốt sau truyền máu. Xử trí: nên truyền hồng cầu lắng, giảm bạch cầu. hay cho uống paracetamol 30 – 40mg/kg/24 giờ chia 4 lần trong giai đoạn truyền máu.

g. Ghép t*ủ*y phù h*ợ*p HLA: là biện pháp hiệu quả trong điều trị, tỉ lệ 90% trường hợp không triệu chứng sau 3 năm ở những trẻ không có gan to và xơ gan.

h. Tái khám: hẹn tái khám 4- 6 tuần sau truyền máu.

- Kiểm tra cân nặng, chiều cao, Ferritin mỗi 6 tháng

- Tổng kết: truyền máu, ferritin sau mỗi 12 tháng

i. Theo dõi diễn biến xét nghiệm

- Lần đầu trước khi truyền máu:

- Huyết đồ
- Hồng cầu lưới
-Phết máu có hồng cầu nhân/100 bạch cầu
- Điện di Hemoglobin
- Kháng nguyên hồng cầu của bệnh n hân: lưu ý C, c, E, e và Kell
- Chẩn đoán gen (nếu có thể)
- định lượng G6PD
- Huyết thanh chẩn đoán: HbsAg, Anti HBs, HIV, Anti CMV, Anti EBV, Toxoplasma, H.Pylori, Yerisina.

- Trước mỗi lần truyền máu:

- Huyết đồ đầy đủ (mỗi tuần nếu đang dùng Deferipron)
- Phản ứng chéo
- Coombs test

- Mỗi 6 tháng:

- Kiểm tra sinh hóa: ALS, AST, bilirubin, LDH, protein, GGt, urea, Creatinin, acid uric, cholesterol, HDL, LDL, Triglycerid, Calcium, Phosphorus, Sodium, Magnesium, zinc, sắt huyết thanh, ferritin.
- Đông máu toàn bộ: PT, PTT, INR, Fibrinogen
- Coombs' tests
- ECG
- Siêu âm tim màu

- Mỗi 1- 3 năm:

- tự kháng thể: AMA, ASMA, APCA, ANCA, C3, C4, định lượng kháng thể.
- Xét nghiệm hormone, prolactin, FSH, LH, estradiol, progreteron, testosteron, ACTH, cortisol, FT4, Ft3, TSH.
- X – quang ngực.
- Đánh giá tuổi xương (nếu nghi chậm phát triển)
- Siêu âm bụng.
- CT bụng
- MRI: tim và gan.

VIÊM THANH KHÍ PHẾ QUẢN CẤP

I.ĐẠI CƯƠNG

Viêm thanh khí phế quản cấp hoặc Croup là tình trạng viêm phù nề cấp tính vùng hạ thanh môn thường do siêu vi Pareinfluenza (tỉ lệ 70%) sau đó là RSV, Adenovirus, vi khu6a3n Hemophilus influenza ít gặp. Thường gặp trẻ từ 6 tháng – 5 tuổi.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Triệu chứng khởi phát: sốt nhẹ, sổ mũi. Sau 1 -3 ngày đột nột xuất hiện dấu hiệu khàn tiếng và khó thở thanh quản.
- Hội chứng xâm nhập để loại trừ dị vật đường thở.
- Trẻ còn ăn uống được, nuốt khó hay không để phân biệt viêm nắp thanh môn.
- Tiền căn thở rít hoặc khó thở thanh quản để chẩn đoán phân biệt với dị dạng mạch máu hoặc mềm sụn thanh quản.

b. Khám lâm sàng

- Sốt nhẹ hay không sốt
- Khàn tiếng, tiếng rít thannh quản.
- Thở nhanh, co lõm ngực.
- Tím tái.
- Khám họng tìm giả mạc để loại trừ bạch hầu.
- Phân độ khó thở thanh quản:

- Nhẹ: không hoặc ít dấu hiệu khi nằm yên, ăn uống, chơi bình thường. Chỉ khàn tiếng, thở rít khi gắng sức, khóc .
- Trung bình: có dấu hiệu khi nằm yên nhưng chưa có dấu hiệu thiếu oxy. Thở rít khi nằm yên, khó thở,thở nhanh, rút lõm ngực, tim nhanh.
- Nặng: có dấu hiệu thiếu oxy. Tím tái, cơn ngừng thở, lơ mơ.

c. *Đề nghị cận lâm sàng*

- CTM.
- Phết họng loại trừ bạch hầu.
- Khi suy hô hấp hoặc cần chẩn đoán phân biệt X – quang phổi và cổ thẳng.
- Phát hiện tình trạng hẹp hạ thanh môn (dấu hiệu nóc nhà thờ: Steeple sign)
- Loại trừ dị vật đường thở.
- CT scanner cổ ngực: khi cần chẩn đoán phân biệt với dị vật đường thở, dị dạng mạch máu hay dị dạng đường dẫn khí.
- Nội soi thanh khí quản không thực hiện thường quy, chỉ nội soi khi:

- Cần chẩn đoán phân biệt dị vật đường thở.
- Khó thở thanh quản tái phát.
- Thất bại điều trị nội khoa.

2. Chẩn đoán xác định

- Triệu chứng khởi phát: viêm hô hấp trên.
- Khàn tiếng .
- Rít thanh quản.
- Nội soi: viêm thanh khí quản.

3. Chẩn đoán có thể

Có 3 dấu hiệu lâm sàng nêu trên nhưng không có kết quả nội soi thanh khí quản.

4. Chẩn đoán phân biệt

Ngoại trừ dị vật đường thở, 90% các trường hợp khó thở thanh quản ở trẻ nhỏ là Croup va viêm nắp thanh môn.

- Dị vật đường thở: khó thở thanh quản đột ngột kèm hội chứng xâm nhập.
- U nhú thanh quản: bệnh nhân có triệu chứng khàn tiếng kéo dài.
- Bất thường mạch máu bẩm sinh chèn ép khí quản (Vascular ring, Pulmonary sling).
- Mềm sụn thanh quản, thanh khí quản mềm.
- Abces thành sau họng: sốt cao, dấu hiệu nhiễm khuẩn, không nuốt được.
- Viêm nắp thanh môn cấp: thường do vi khuẩn Hemophilups influenza, lâm sàng sốt cao đột ngột và nhanh chóng có biểu hiện khó thở thanh quản, bệnh nhân có kiểu ngồi đặc biệt cúi ra trước, đây là tư thế tốt nhất để làm thông đường thở, tuyệt đối không được ép buộc trẻ nằm xuống vì động tác này có thể làm trẻ ngừng thở. Trên X - quang cổ nghiêng có hình ảnh phù nề vùng thượng thanh môn (dấu ngón tay)
- Viêm khí quản do vi khuẩn: thường do Staphyloccocus aereus, Streptoccous hoặc Hemophilus influenza type B. Trẻ sốt cao, vẻ mặt nhiễm trùng kèm dấu hiệu tắc đường thở trên.

	VT khí PQ cấp	**Viêm nắp thanh quản**	**Abcès thành sau họng**	**Bạch cầu thanh quản**	**Dị vật đường thở**
Khởi phát	Từ từ (1 – 3 ngày)	Rất đột ngột (vài giờ)	Từ từ	Đột ngột	Đột ngột HC xâm nhập
Tổng trạng	Tốt	Xấu	Xấu	Xấu	Tốt
Sốt	Nhẹ	Cao	Cao	Cao	Không
Đau họng	Không	Có	Có	Có	±
Giọng	Khàn	Ngạt	Ngạt	Khàn	Khàn
Không uống được	(-)	(+) Chảy nước bọt	(+)	(+)	(-)
Các triệu chứng đặc biệt		Tư thế giảm khó thở ngồi chồm ra trước, cổ hơi ngửa ra sau		Giả mạc bạch hầu	

III. ĐIỀU TRỊ

1. **Nguyên *tắc điề*u trị**
   - Loại trừ dị vật đường thở.
   - Hỗ trợ hô hấp
   - giảm phù nề thanh quản.
   - Điều trị triệu chứng.
2. ***Điề*u trị**
   - Nhẹ: phần lớn các trường hợp tự hồi phục từ 2 – 4 ngày.

   - Điều trị ngoại trú.
   - Dexamethason 0,15mg/kg uống 1 liều duy nhất hoặc Prednison 1mg/kg/ngày mỗi 12 giờ trong 2- 3 ngày.
   - Không chỉ định kháng sinh.
   - Cho trẻ ăn uống bình thường.
   - Điều trị triệu chứng: hạ sốt, giảm ho.

- Hướng dẫn bà mẹ chăm sóc trẻ tại nhà và các dấu hiệu nặng cần đi tái khám (co lõm ngực, tiếng rít khi nằm yên).

- Cần tái khám mỗi ngày.

• Trung bình:

- Nhập viện hoặc có thể điều trị ngoại trú, nếu bệnh nhân ở gần và có điều kiện theo dõi sát.

- Dexamethason 0,6mg/kg TB hoặc TM 1 lần, có thể lặp lại sau 6 -12 giờ

- Hoặc Dexanethason 0,15mg/kg/ngày uống 1 lần/ ngày hoặc Prednison 1mg/kg/ngày uống mỗi 8 – 12 giờ trong 2 -3 ngày, để kháng viêm, giảm phù nề thanh quản.

- Hoặc khí dung Budesonid 1 – 2mg liều duy nhất nếu có chống chỉ định Corticoid toàn thân như đang bị thủy đậu, lao, xuất huyết tiêu hóa, loét dạ dày hoặc trẻ nôn ói nhiều.

- Thường triệu chứng sẽ cải thiện sau 2 -6 giờ dùng Corticoids.

- Sau 2 giờ nếu không cải thiện: xem xét phối hợp khí dung Adrenalin.

- Kháng sinh nếu chưa loại nguyên nhân nhiễm khuẩn.

- Cần tái khám mỗi ngày nếu điều trị ngoại trú.

• Nặng:

- Nhập viện cấp cứu.

- Nằm đầu cao.

- Cần giữ yên trẻ, cho mẹ bồng, tránh khóc vì làm tăng phù nề thanh quản và khó thở nhiều hơn.

- Thở oxy qua canuyn duy trì $SaO_2 \geq 95\%$.

- Khí dung Adrenalin để co mạch, giảm phù nề thanh quản Adrenalin khí dung có tác dụng nhanh sau 30 phút và kéo dài khoảng 2 giờ.

+ Liều Adrenalin $1^0/_{00}$ 2 – 5ml (trẻ < 4 tuổi: 2ml) hoặc 0,4 – 0,5ml/kg (tối đa 5ml).

+ Có thể lặp lại liều 2 sau 30 phút – 1 giờ nếu còn khó thở nhiều, và sau đó 1 – 2 giờ nếu cần để đợi tác dụng của Dexamethason. Tối đa 3 liều.

+ Adrenalin chống chỉ định trong tứ chứng Fallot và bệnh lý cơ tim của tâm thất gây tắt đường ra vì co thể gây đột ngột giảm cung lượng tim.

- Dexamethason 0,6mg/kg TB hoặc Tm 1 lần, có thể lặp lại sau 6 – 12 giờ nếu cần.

- Kháng sinh: Cefotaxim hoặc Ceftriaxon trong 3 – 5 ngày.

- Hội chẩn chuyên khoa Tai mũi họng khi không đáp ứng với khí dung Adrenalin hoặc cần chẩn đoán phân biệt.

- Chỉ định đặt nội khí quản: sau thất bại với phun khí dung Adrenalin và tiêm Dexamethason:

+ Tím tái.

+ Lơ mơ, kiệt sức.

+ Cơn ngừng thở.

Khi đặt nội khí quản, chọn nội khí quản cỡ nhỏ hơn bình thường 0,5 (ví dụ dùng ống ID 3mm hay 3,5mm ở trẻ 12 – 24 tháng); thời gian hồi phục thường sau 24 – 48 giờ sẽ rút nội khí quản.

Nên ưu tiên chọn đặt nội khí quản hơn mở khí quản .

3. **Theo dõi:** tri giác, tiếng rít thanh quản, nhịp thở, nhịp tim, SaO_2

MỤC LỤC

CHƯƠNG I: CẤP CỨU – TAI NẠN

1. Ngùng thở ngưng tim....1
2. Sốc....6
3. Sốc nhiễm trùng....10
4. Sốc phản vệ....14
5. Phù phổi cấp....18
6. Suy hô hấp....20
7. Hôn mê....24
8. Co giật....29
9. Rối loạn nước điện giải....32
10. Rối loạn kiềm toan....37
11. Hạ đường huyết....48
12. Xuất huyết tiêu hóa....49
13. Ngạt nước....53
14. Điện giật....55
15. Ong đốt....57
16. Rắn cắn....60
17. Thở áp lực dương liên tục qua mũi....65
18. Thở máy....69

CHƯƠNG II: NGỘ ĐỘC

19. Ngộ độc cấp ở trẻ em....78
20. Ngộ độc thuốc Acetaminnophen....84
21. Ngộ độc kháng Histamin....87
22. Ngộ độc thuốc Metoclopramid....89
23. Ngộ độc thuốc Phenobarbital....90
24. Ngộ độc thuốc Paraquat....92
25. Ngộ độc Phospho hữu cơ....95
26. Ngộ độc thuốc diệt chuột....98
27. Ngộ độc dầu lửa....100
28. Ngộ độc thức ăn....103

CHƯƠNG III: SƠ SINH

29. Co giật sơ sinh....106
30. Suy hô hấp trẻ sơ sinh....108
31. Sơ sinh non tháng....111
32. Viêm màng não mũ sơ sinh....115
33. Xuất huyết não màng mão muộn thiếu vitamin K....117
34. Thở máy sơ sinh....119
35. Hạ đường huyết sơ sinh....123
36. Viêm ruột hoại tử....125
37. Dinh dưỡng tĩnh mạch toàn phần....128
38. Dinh dưỡng qua thông dạ dày....132
39. Nhiễm trùng huyết sơ sinh....134
40. Nhiễm trùng rốn sơ sinh....136
41. Vàng da sơ sinh....137

42. Chẩn đoán và điều trị sốc ở trẻ sơ sinh 140
43. Viêm phổi sơ sinh 143
CHƯƠNG IV: BỆNH NHIỄM TRÙNG
44. Nhiễm trùng huyết não mô cầu 145
45. Điều trị sốt xuất huyết dengue 147
46. Điều trị sốt xuất huyết dengue nặng 155
47. Hồi sức suy hô hấp sốt xuất huyết 162
48. Hồi sức sốc kéo dài sốt xuất huyết 168
49. Viêm màng não mủ sơ sinh 173
50. Bệnh Tay chân miệng 175
51. Viêm não 179
52. Thương hàn 183
53. Sốt rét không biến chứng 186
54. Sốt rét nặng 189
55. Viêm gan 193
56. Lao ở trẻ em 196
57. Sởi 200
58. Quai bị 204
59. Thủy đậu 206
60. Ho gà 208
61. Nhiễm trùng huyết 210
CHƯƠNG V: TIÊU HÓA
62. Tiêu chảy cấp 216
63. Lỵ trực trùng 220
64. Áp xe gan 223
65. Áp xe gan do vi trùng 225
66. Trào ngược dạ dày thực quản 227
CHƯƠNG VI: HUYẾT HỌC
67. Xuất huyết giảm tiểu cầu miễn dịch 229
68. Thiếu máu 234
CHƯƠNG VII: TIM MẠCH – KHỚP
69. Cao huyết áp trẻ em 237
70. Suy tim ứ huyết 242
71. Cơn nhịp nhanh kịch phát trên thất 243
72. Viêm cơ tim siêu vi 245
73. Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng 247
74. Bệnh thấp 252
75. Viêm khớp dạng thấp thiếu niên 255
76. Điều trị cơn tím 259
CHƯƠNG VIII: THẬN NIỆU
77. Hội chứng thận hư nguyên phát 262
78. Viêm cầu thận cấp 266
79. Suy thận cấp 268
80. Nhiễm trùng tiểu 271
CHƯƠNG IX: NỘI TIẾT
81. Tiểu đường 274
82. Nhiễm Keton do tiểu đường 278
CHƯƠNG X: HÔ HẤP

83. Viêm tiểu phế quản....282
84. Viêm phổi....286
85. Viêm phổi do hít hydrocarbon....290
86. Tràn dịch màng phổi....291
87. Tràn mủ màng phổi....293
88. Điều trị cơn suyễn....296
89. Phòng ngừa suyễn....302
90. Tràn khí màng phổi....306
CHƯƠNG XI: THẦN KINH
91. Động kinh....309
CHƯƠNG XII: DINH DƯỠNG
92. Suy dinh dưỡng....312
93. Dinh dưỡng qua sonde dạ dày....317
94. Dinh dưỡng đường tĩnh mạch hoàn toàn....320
BỔ SUNG
Chương Huyết Học
95. An toàn truyền máu và xử trí tai biến truyền máu....329
96. Thalassemia....330
Chương Hô Hấp
97. Viêm thanh khí phế quản cấp....335

Tài liệu tham khảo: Phác đồ điều trị nhi khoa 2013- Bệnh Viện Nhi Đồng 1