Chương 12

Nhiễm trùng

SỐT

I. ĐẠI CƯƠNG

- Sốt khi thân nhiệt đo ở hậu môn hoặc nhiệt độ ở màng nhĩ trên 38°C.
- Nhiệt độ ở nách thấp hơn ở hậu môn < 0,5°C.
- Sốt là phản ứng sinh lý bình thường của cơ thể khi có chất gây nhiệt trong máu làm tăng set point ở não vùng dưới đồi
- Sốt thường là triệu chứng của bệnh nhiễm siêu vi hay vi khuẩn, ngoài ra còn do nguyên nhân không nhiễm trùng như bệnh miễn dịch hệ thống, bệnh ác tính hoặc sốt do thuốc, sau chích ngừa.
- Sốt nhẹ: 37,1 - 38°C, sốt trung bình: 38°C - 38,9°C, sốt cao: ≥ 39°C.
- Sốt là lý do ba mẹ thường mang trẻ đến phòng khám (≥ 20%).
- Sốt nhẹ không nguy hiểm và phần lớn sốt ở trẻ em do nhiễm siêu vi sẽ tự khỏi sau 2 - 4 ngày không cần điều trị thuốc hạ nhiệt và kháng sinh.
- Sốt < 39°C:
  - Lợi: ↓ sinh sản siêu vi, vi khuẩn, ↑ đáp ứng miễn dịch chống vi khuẩn.
  - Bất lợi: khó chịu, biếng ăn, mất nước, co giật, tăng nhịp tim (tăng 15 nhịp/tăng 1°C).
- Sốt cao hoặc sốt không đáp ứng với hạ nhiệt không đồng nghĩa với nhiễm vi khuẩn nặng.
- Thuốc hạ nhiệt Paracetamol và Ibuprofen đều hiệu quả và an toàn.
- Sốt cao ở trẻ < 1 tháng tuổi thường liên hệ nhiễm khuẩn nặng.
- Sốt co giật thường gặp ở trẻ ≤ 6 tuổi.
- Sốt không phụ thuộc vào mức độ bệnh, sốt cao khi nhiệt độ ≥ 39°C.
- Sốt > 41°C có nguy cơ tổn thương não.
- Sốt kéo dài khi sốt > 7 ngày và cần nhập viện.
- Đo thân nhiệt ở trẻ em:
  - Dùng nhiệt kế điện tử hoặc nhiệt kế hồng ngoại (đo ở tai, trán) do dễ sử dụng, kết quả nhanh.
  - Hạn chế nhiệt kế thủy ngân do cho kết quả chậm sau 3 phút, dễ vỡ và ảnh hưởng môi trường.
  - Nhiệt kế điện tử đo ở nách được chọn. Tránh đo ở miệng, hạn chế ở hậu môn.

II. NGUYÊN NHÂN

Nguyên nhân sốt thường gặp ở trẻ em:

Nhiễm khuẩn	Không nhiễm khuẩn
Nhiễm siêu vi: – Viêm hô hấp trên – Tiêu chảy – Sốt xuất huyết – Tay chân miệng	Bệnh lý miễn dịch – Thấp khớp cấp – Viêm khớp dạng thấp
Nhiễm vi khuẩn: – Viêm họng, viêm mũi xoang, viêm tai giữa – Viêm phổi – Nhiễm trùng tiểu – Tiêu chảy – Viêm màng não mủ – Nhiễm trùng huyết – Viêm da cơ, xương, khớp – Viêm nội tâm mạc – Lao	Ác tính – Bạch cầu cấp – Lymphoma – Di căn
Sốt rét	Khác – Sốt mọc răng – Sốt sau tiêm Vaccin – Sốt do thuốc – Co giật liên tục – Sốt ác tính gây mê – Cường giáp – Chấn thương sọ não – Ngộ độc Atropine
Nhiễm nấm toàn thân	

III. CHẨN ĐOÁN

1. Lâm sàng

- Bệnh sử
  - Sốt:
    - + Thời điểm bắt đầu, sốt < 7 ngày hay > 7 ngày
    - + Sốt liên tục hay ngắt khoảng.
    - + Sốt đáp ứng với thuốc hạ nhiệt.
  - Dấu hiệu kèm theo: ho, tiêu chảy, nôn ói, tiểu gắt nhiều lần.
  - Hoạt động, ăn uống.
  - Mới chủng ngừa trong vòng 48 giờ.
  - Đang sử dụng kháng sinh.
  - Tiền sử sốt co giật.
  - Tiền sử chủng ngừa.
  - Tiền sử đến vùng dịch tễ sốt rét.
  - Bệnh lý mạn tính.

- Khám lâm sàng:
  - Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ nhịp thở.
  - Tìm dấu hiệu cấp cứu.
  - Tìm dấu hiệu nguy hiểm cảnh báo.
  - Tìm ổ nhiễm khuẩn.
  - Khám toàn thân.

Dấu hiệu	Bệnh lý gợi ý
Thở nhanh hoặc rút lõm ngực	Viêm phổi
Cổ gượng hoặc thóp phồng	Viêm màng não
Sưng, đỏ, đau khớp	Viêm khớp mủ hoặc thấp khớp
Ban máu hoặc chấm xuất huyết	Sốt xuất huyết Dengue
Ban máu hoại tử	Nhiễm trùng huyết não mô cầu
Hồng ban	Nhiễm siêu vi, sởi, dị ứng
Đau họng, họng đỏ	Viêm họng
Hạch to	Lao, bạch cầu cấp
Đau tai	Viêm tai giữa
Thiếu máu, vàng da, gan lách to	Sốt rét, nhiễm Leptospirose, nhiễm khuẩn huyết
Tiểu đau, gắt, nhiều lần	Nhiễm trùng tiểu

- Phân độ sốt

Sốt được phân làm 3 mức độ:

Sốt có dấu hiệu cấp cứu	Sốt có dấu hiệu cảnh báo	Sốt
– Tắc nghẽn đường thở – Khó thở, tím tái – Nhịp thở > 60 lần/phút (mọi tuổi) – Rút lõm ngực – Da xanh tái, nổi bông – Tụt huyết áp, sốc – Hôn mê, đang co giật – Dấu màng não	– Thở nhanh: • Trẻ < 1 tuổi ≥ 50 lần/phút • Trẻ > 1 tuổi ≥ 40 lần/phút – Rút lõm ngực – Phổi có ran – CRT ≥ 3 giây – Nhịp tim nhanh: • Trẻ < 1 tuổi ≥ 160 lần/phút • Trẻ 1-2 tuổi ≥ 150 lần/phút • Trẻ 2-5 tuổi ≥ 140 lần/phút – Lừ đừ – Dấu hiệu mất nước (+) – Ăn bú kém	– Tỉnh táo – Hồng hào – Nhịp thở bình thường theo tuổi – Tay chân ấm – CRT ≤ 2 giây – Nhịp tim trong giới hạn bình thường theo tuổi – Ăn bú bình thường

2. Cận lâm sàng

- Không xét nghiệm thường qui.
- Xét nghiệm nếu cần: công thức máu, tổng phân tích nước tiểu.
- Xét nghiệm khi đã định hướng chẩn đoán:
  - Ký sinh trùng sốt rét.
  - CRP.
  - Cấy nước tiểu.

- Cấy máu.
- X quang phổi.
- Chọc dò tủy sống.
- IDR.

3. Chẩn đoán nguyên nhân sốt

	Nguyên nhân	Lâm sàng	Xét nghiệm
1	Sốt co giật	Tuổi từ 6 tháng - 6 tuổi. Tiền sử sốt cao co giật Co giật toàn thể ngắn < 5 phút. Tỉnh táo sau co giật	
2	Viêm hô hấp trên do siêu vi	Ho, chảy mũi Dấu hiệu toàn thân nhẹ	
3	Viêm họng do liên cầu khuẩn	Có ≥ 2 dấu hiệu ngoài sốt – Họng đỏ kèm xuất tiết – Hạch cổ – Không ho	Test nhanh liên cầu khuẩn (+)
4	Viêm tai giữa	Đau tai Chảy mủ tai Sời tai: màng nhĩ sưng đỏ	
5	Viêm mũi xoang	Đau vùng mặt, nhức đầu Chảy mũi hôi	X quang xoang mũi: viêm xoang (+)
6	Áp-xe thành sau họng	Đau họng Nuốt khó hay chảy nước bọt Sưng hạch cổ	
7	Viêm phổi	Ho và thở nhanh Rút lõm ngực Phổi ran nổ	X quang phổi: thâm nhiễm, đông đặc phế nang
8	Nhiễm trùng tiểu	Tiểu đau, nhiều lần	TPTNT: BC (+), Nitrite (+)
9	Viêm màng não mủ	Rối loạn tri giác, co giật Nhức đầu, nôn ói Thóp phồng Dấu màng não	Dịch não tủy – Đục – Tăng protein, BC đa nhân – Cấy vi khuẩn (+)
10	Nhiễm trùng huyết não mô cầu	Ban máu hoại tử Sốc sớm N2-N3	NMC phết ban máu, phết họng (+), cấy máu (+)
11	Thấp khớp cấp	Đau khớp lớn di chuyển Âm thổi ở tim (+)	Tăng VS, ASO RF (+)
12	Viêm khớp mủ	Khớp sưng nóng đỏ Đau	X quang hoặc siêu âm
13	Nhiễm trùng da mô mềm	Mụn mủ, nhọt da, áp-xe Viêm mô tế bào	
14	Viêm xương	Sưng đau tại chỗ Giảm cử động chi	X quang xương: cốt tủy viêm

15	Sốt xuất huyết Dengue	Ban máu tay chân Chảy máu mũi, miệng, tiểu máu Gan to Sốc N4-N5	NS1 hoặc IgM (+)
16	Tay chân miệng	Tiếp xúc tay chân miệng Ban, mụn nước bàn tay, bàn chân Loét miệng	
17	Sởi	Tiếp xúc sởi Không tiêm chủng sởi Ban điển hình Ho, chảy mũi, mắt đỏ Dấu Koplick (+)	
18	Bệnh Kawasaki	Có ≥ 4 dấu hiệu – Viêm kết mạc mắt bên – Sưng hạch cổ – Hồng ban – Môi nứt, đỏ. Lưỡi dâu – Hồng ban phù bàn tay, bàn chân	
19	Sốt rét		KSTSR (+) Hoặc Test nhanh sốt rét (+)

IV. CHỈ ĐỊNH NHẬP VIỆN

Chỉ định nhập viện sốt ở trẻ em

- Dấu hiệu cấp cứu ABCD.
- Sốt cao ≥ 40°C.
- Sốt cao > 39°C không đáp ứng thuốc hạ nhiệt.
- Sốt > 7 ngày.
- Rối loạn tri giác.
- Dấu hiệu nhiễm độc.
- Dấu hiệu mất nước.
- Nôn ói nhiều.
- Không hoặc ăn uống kém.
- Nguy cơ nhiễm khuẩn nặng.
- Cần điều trị kháng sinh tĩnh mạch.
- Sốt kèm ban máu.
- SpO_2 < 94%.
- Bạch cầu > 15.000/mm³.
- Xem xét sốt > 38,5°C ở trẻ < 2 tháng.
- Nhà xa hoặc ba mẹ không theo dõi, không tái khám trẻ được.
- Ba mẹ lo lắng hoặc xin nhập viện.

V. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Cấp cứu ABCD nếu có.
- Cởi bỏ bớt quần áo và nằm chỗ thoáng.
- Uống nhiều nước.
- Dinh dưỡng đầy đủ.
- Không dùng thường quy thuốc hạ nhiệt.
- Chỉ lau mát hạ sốt khi trẻ sốt cao đang co giật
- Kháng sinh chỉ sử dụng khi có bằng chứng nhiễm vi khuẩn.
- Điều trị nguyên nhân.
- Hướng dẫn ba mẹ chăm sóc tại nhà khi điều trị ngoại trú.

2. Điều trị

- Cấp cứu ABCD:
  - Thông đường thở, hút đàm.
  - Thở oxy.
  - Bù dịch chống sốc nếu có (xem phác đồ điều trị sốc).
  - Cấp cứu co giật (xem phác đồ điều trị co giật).
- Cởi bỏ quần áo, không đắp chăn.
- Nằm chỗ thoáng hoặc phòng lạnh nhiệt độ từ 25 - 27°C
- Uống nhiều nước.
- Dinh dưỡng: tiếp tục ăn uống bình thường.
- Hạ nhiệt.

Thuốc hạ nhiệt

- Không dùng hạ nhiệt thường quy ở trẻ sốt nhẹ vẫn sinh hoạt bình thường vì sốt là phản ứng bảo vệ có lợi làm kìm hãm sự phát triển của siêu vi và vi khuẩn.
- Mục đích thuốc hạ nhiệt để tránh biến chứng nguy hiểm do sốt và giúp trẻ dễ chịu và không dùng thường quy với mục đích duy nhất là hạ nhiệt.
- Paracetamol và Ibuprofene đều là thuốc hạ nhiệt hiệu quả và an toàn ở trẻ em.
- Chọn lựa Paracetamol và Ibuprofene tùy chống chỉ định và kinh nghiệm.
- Paracetamol được chọn lựa trong SXHD, thủy đậu.
- Không khuyến cáo kết hợp thường quy Paracetamol và Ibuprofen.
- Liều thuốc hạ nhiệt dựa theo cân nặng.
- Aspirine không dùng cho trẻ em < 12 tuổi do nguy cơ hội chứng Reye.
- Không khuyến cáo sử dụng thuốc Paracetamol (hoặc Ibuprofen) kết hợp với Codeine và hoặc kháng histamine ở trẻ em.

Chỉ định thuốc hạ nhiệt

- Sốt cao nhiệt độ ≥ 39°C
- Sốt > 38°C kèm
  - Trẻ mệt mỏi, bứt rứt khó chịu do sốt.
  - Tiền sử sốt co giật.

- Viêm phổi suy hô hấp.
- Tim bẩm sinh có suy tim.

Chống chỉ định

- Paracetamol: suy gan.
- Ibuprofen: dị ứng Ibuprofen, SXHD, viêm loét xuất huyết dạ dày, suy thận cấp, mất nước nặng, suyễn.

Sốt do tiêm vắc-xin

- Sốt và đau, sưng đỏ nơi tiêm thường gặp là phản ứng bình thường của cơ thể sau tiêm vắc-xin và không nguy hiểm.
- Không khuyến cáo uống Paracetamol cùng lúc với tiêm vắc-xin để phòng ngừa vì làm giảm tạo kháng thể, giảm hiệu quả vaccin.
- Chỉ sử dụng Paracetamol khi trẻ sốt cao.

Liều lượng

- Paracetamol (uống) liều 10-15 mg/kg/liều mỗi 6 giờ.
- Ibuprofen (uống) liều 10 mg/kg/liều mỗi 8 giờ.

Lưu ý:

- Trường hợp sốt cao và không thể dùng đường uống hay tọa dược:
  - Paracetamol dạng tiêm 15 mg/kg/lần TTM.
  - Cần lưu ý sau khi pha Paracetamol chỉ dùng trong 6 giờ.
- Trường hợp sốt ác tính xảy ra sau gây mê:
  Dantrolene 1 mg/kg TM nhanh, lặp lại ngày khi cần cho đến khi hết co giật hay đạt đến liều tối đa 10 mg/kg, sau đó duy trì 4-8 mg/kg/24 giờ (chia 4 lần) uống hay tiêm mạch trong 1-3 ngày.

Lau mát hạ sốt

- Chỉ định lau mát hạ sốt:
  - Sốt cao kèm đang co giật.
  - Sau thuốc hạ nhiệt 30 phút trẻ vẫn còn sốt ≥ 40°C kèm kích thích, dọa co giật.
- Kỹ thuật:
  Lau mát hạ sốt với nước ấm hoặc nước thường, không lau bằng cồn và chấm dứt lau mát khi thân nhiệt dưới 38,5°C.

3. Điều trị nguyên nhân

- Điều trị đặc hiệu tùy theo từng nguyên nhân gây sốt.
- Kháng sinh khi có bằng chứng nhiễm vi khuẩn.

4. Tái khám

- Tái khám mỗi 1 - 3 ngày đến khi hết sốt 2 ngày.
- Sốt xuất huyết, tay chân miệng tái khám mỗi ngày.
- Tái khám ngay khi có dấu hiệu nặng cấp cứu.

VI. HƯỚNG DẪN BA MẸ KHI ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ

1. Không quá lo lắng khi trẻ sốt

- Sốt là phản ứng bình thường của cơ thể với bệnh lý.
- Trẻ hết sốt khi bệnh giảm.
- Nguy cơ biến chứng sốt co giật ở trẻ có tiền sử co giật do sốt.

2. Chăm sóc trẻ sốt tại nhà

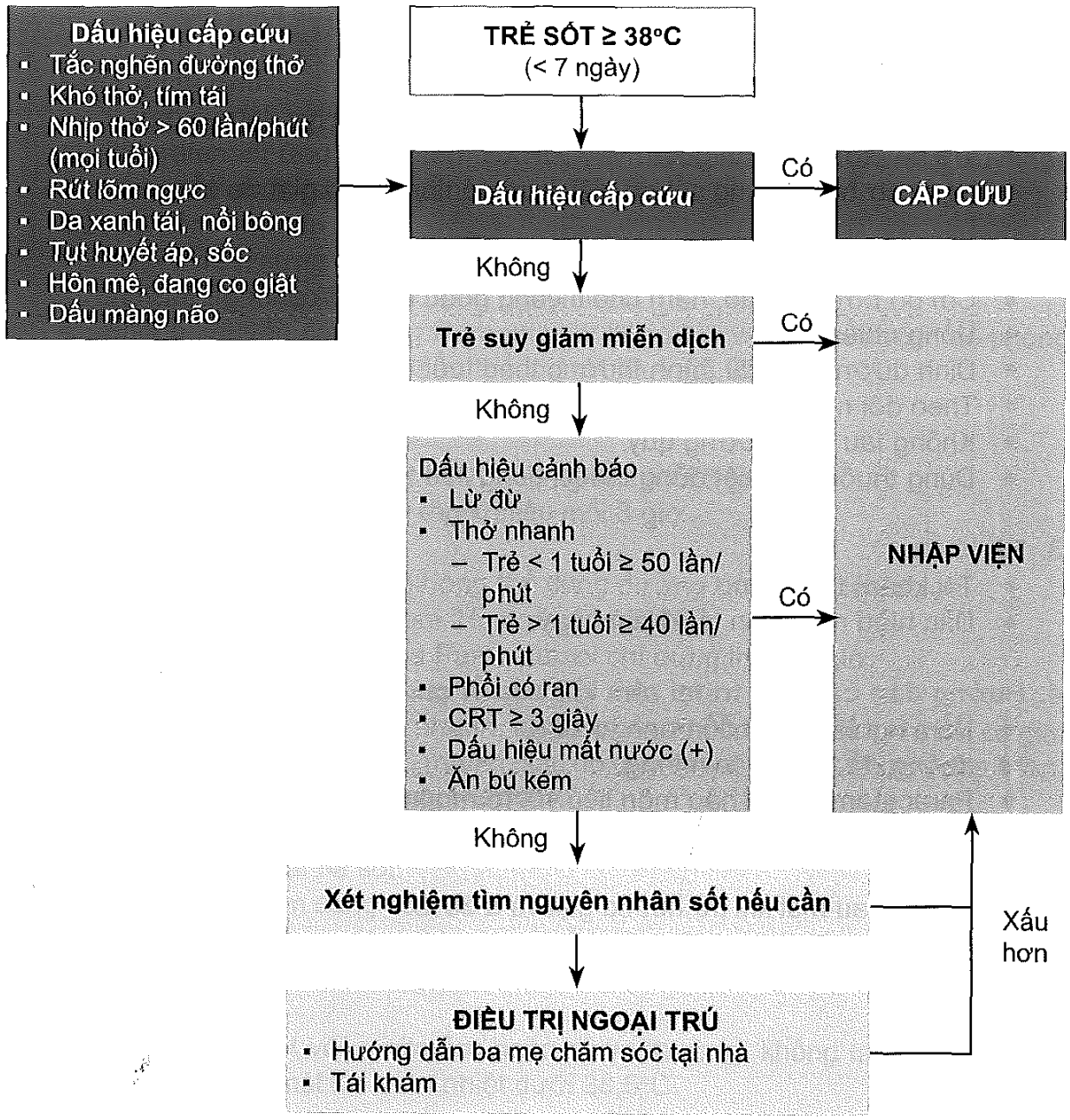
- Cởi bỏ bớt quần áo, nằm chỗ thoáng hoặc nhiệt độ phòng 25-27°C.
- Uống nhiều nước.
- Dinh dưỡng đầy đủ, bình thường theo tuổi.
- Theo dõi nhiệt độ trẻ mỗi 6-8 giờ.
- Không lau mát thường quy.
- Dùng thuốc hạ nhiệt đúng thuốc, đúng liều theo toa.

3. Tái khám

- Tái khám theo hẹn.
- Dấu hiệu nặng cần tái khám ngay.

4. Hướng dẫn cách xử trí tại nhà khi trẻ sốt co giật

- Nằm nghiêng bên để tránh hít sặc.
- Không đổ thuốc vào miệng.
- Paracetamol nhét hậu môn liều 10-15 mg/kg/lần.
- Lau mát hạ sốt với nước ấm (không dùng cồn hoặc nước đá) vị trí nách và bẹn.
- Ngưng lau mát khi trẻ hết co giật và ≤ 38°C.


Dấu hiệu cấp cứu
▪ Tắc nghẽn đường thở
▪ Khó thở, tím tái
▪ Nhịp thở > 60 lần/phút (mọi tuổi)
▪ Rút lõm ngực
▪ Da xanh tái, nổi bông
▪ Tụt huyết áp, sốc
▪ Hôn mê, đang co giật
▪ Dấu màng não
TRẺ SỐT ≥ 38°C
(< 7 ngày)
Dấu hiệu cấp cứu
Có
CẤP CỨU
Không
Trẻ suy giảm miễn dịch
Có
Không
Dấu hiệu cảnh báo
▪ Lừ đừ
▪ Thở nhanh
– Trẻ < 1 tuổi ≥ 50 lần/phút
– Trẻ > 1 tuổi ≥ 40 lần/phút
▪ Phổi có ran
▪ CRT ≥ 3 giây
▪ Dấu hiệu mất nước (+)
▪ Ăn bú kém
Có
NHẬP VIỆN
Không
Xét nghiệm tìm nguyên nhân sốt nếu cần
Xấu hơn
ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ
▪ Hướng dẫn ba mẹ chăm sóc tại nhà
▪ Tái khám

SỐT KHÔNG RÕ NGUYÊN NHÂN

I. ĐỊNH NGHĨA

- Có nhiều định nghĩa sốt không rõ nguyên nhân (Fever of Unkown Origine: FUO).
- Thực hành lâm sàng: sốt không rõ nguyên nhân là sốt trên 38°C (nhiệt độ hậu môn) kéo dài hơn 1 tuần mà chưa tìm ra nguyên nhân.

II. NGUYÊN NHÂN

- Chẩn đoán nguyên nhân rất khó thường dựa vào hỏi bệnh sử, khám lâm sàng kỹ toàn thân và xét nghiệm.
- Các nghiên cứu cho thấy vào khoảng 30% không tìm được nguyên nhân sốt.
- Nguyên nhân thường gặp sốt không rõ nguyên nhân ở trẻ em:

	Nguyên nhân FUO	Bệnh lý	Tỷ lệ (%)
1	Nhiễm khuẩn		30
	Vi khuẩn	Nhiễm khuẩn tiểu, xương khớp Thương hàn, lao Viêm phổi do Mycoplasma Viêm màng não mủ Viêm nội tâm mạc, lao Áp-xe bụng, áp-xe vùng chậu	
	Siêu vi	Nhiễm siêu vi EBV, CMV, HIV	
	Khác	Sốt rét, Leptospirose, Toxoplasmosis Nấm toàn thân	
2	Miễn dịch	Thấp khớp, viêm khớp dạng thấp Lupus hệ thống, bệnh Crohn Bệnh Kawasaki Hội chứng thực bào máu	20
3	Ác tính	Bạch huyết cấp, lymphoma, neuroblastoma, U ác tính, di căn.	10
4	Do thuốc		5
5	Khác	Tăng thân nhiệt do bệnh lý não, cường giáp.	5
6	Không tìm thấy nguyên nhân		30

III. CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ SỐT KHÔNG RÕ NGUYÊN NHÂN

Nguyên tắc xử trí

1. Nhập viện để tích cực tìm nguyên nhân.
2. Điều trị đặc hiệu theo nguyên nhân.
3. Dinh dưỡng đầy đủ.
4. Không điều trị thường quy kháng sinh hoặc corticoid.
5. Điều trị triệu chứng và biến chứng.
6. Theo dõi sát đáp ứng điều trị.

Ba bước theo thứ tự chẩn đoán và điều trị sốt không rõ nguyên nhân ở trẻ em

1. Bước 1

▶ **Hỏi bệnh sử và khám lâm sàng**

- Hỏi bệnh sử
  - Sốt: thời gian sốt, đặc điểm của sốt, mức độ sốt, đáp ứng với thuốc hạ nhiệt.
  - Triệu chứng đi kèm với sốt: ho, nhức đầu, nôn ói, tiêu chảy, đau khớp, tiểu khó, sụt cân, mệt mỏi, rối loạn tri giác.
  - Thuốc điều trị trước: kháng sinh, kháng sốt rét, corticoids.
  - Bệnh đi kèm: bệnh tim thấp, tim bẩm sinh, khớp, lao.
  - Tình trạng chủng ngừa: chủng ngừa BCG, Hemophilus, phế cầu.
  - Dịch tễ:
    + Sống hay mới đi vào vùng sốt rét, thương hàn.
    + Tiếp xúc với nguồn lao.
  - HIV
- Khám lâm sàng
  - Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ nhịp thở, tri giác, SpO_2. Phải lấy nhiệt độ hậu môn và theo dõi nhiệt độ ít nhất 4 giờ/lần.
  - Tìm dấu hiệu cấp cứu.
  - Tìm ổ nhiễm khuẩn.
  - Khám toàn thân.

Dấu hiệu	Bệnh lý gợi ý
Thở nhanh hoặc rút lõm ngực	Viêm phổi, viêm phổi do lao, Mycoplasma
Cổ gượng hoặc thóp phồng	Viêm màng não mủ, viêm màng não lao
Sưng, đỏ, đau khớp	Viêm khớp mủ hoặc thấp khớp, viêm khớp dạng thấp
Vàng da	Viêm gan, nhiễm trùng huyết, Leptospirose, Thương hàn
Tim có âm thổi bất thường	Viêm nội tâm mạc
Hồng ban	Nhiễm siêu vi, sởi, bệnh Kawasaki
Nhức đầu, chảy mũi có mủ	Viêm mũi xoang
Hạch to	Lao, bạch cầu cấp
Ho, sụt cân, rán phổi, tiếp xúc lao	Lao phổi
Thiếu máu, vàng da, gan lách to	Sốt rét, nhiễm Leptospirose, nhiễm khuẩn huyết
Tiểu đau, gắt, nhiều lần	Nhiễm trùng tiểu

▶ **Xét nghiệm bước 1**
- Công thức máu.
- KST sốt rét.
- Hình dạng tế bào máu.
- Tốc độ lắng máu.
- CRP hoặc Procalcitonine.
- Cấy máu.
- VS, IDR.
- Tổng phân tích nước tiểu.
- Cấy nước tiểu ngay cả không có triệu chứng đường tiểu.
- Chức năng gan, thận.
- X quang phổi ngay cả khi không có dấu hiệu hô hấp.
- Xoang mũi nếu nghi viêm xoang.
- Siêu âm bụng khảo sát: gan, lách, đường mật, hạch ổ bụng, thận, áp-xe sâu.
- Chọc DNT

▶ **Tìm được nguyên nhân**
- Tìm được nguyên nhân → Điều trị nguyên nhân theo phác đồ điều trị.
- Chưa tìm được nguyên nhân → Xét nghiệm bước 2

2. Bước 2

▶ **Hỏi bệnh sử và khám lâm sàng**

▶ **Xét nghiệm bước 2**
- Làm lại công thức máu, cấy máu.
- Bilan lao: BK trong dịch dạ dày, PCR lao trong các dịch màng phổi, màng não (nghi lao).
- Phản ứng WIDAL, cấy phân (nghi thương hàn).
- Siêu âm tìm các nốt sùi (nghi viêm nội tâm mạc).
- Thử ANA, VS, RF.
- LE cells (nghi bệnh lý mô liên kết, miễn dịch)
- Tủy đồ (nghi bạch huyết cấp, hội chứng thực bào máu).
- Chọc DNT nếu bước 1 chưa thực hiện.

▶ **Tìm được nguyên nhân**
- Tìm được nguyên nhân → Điều trị nguyên nhân theo phác đồ điều trị.
- Chưa tìm được nguyên nhân.
  - Hội chẩn khoa hoặc hội chẩn bệnh viện.
  - Sau khi hội chẩn có hướng chẩn đoán nguyên nhân → Xét nghiệm bước 3.

3. Bước 3

▶ **Hỏi bệnh sử và khám lâm sàng**

▶ **Xét nghiệm bước 3 sau khi hội chẩn có hướng chẩn đoán nguyên nhân**
- Xem xét:
  - CT hoặc MRI ngực.
  - CT hoặc MRI bụng

- Nghi nhiễm siêu vi:
  - HIV.
  - CMV, EBV.
- Nghi bệnh lý miễn dịch
  - Bilan Lupus.
  - Kháng thể IgG, IgA, IgM.
  - Kháng thể kháng nhân.
  - Bilan thực bào máu.
- Nghi ác tính
  - Sinh thiết khối u hoặc hạch (nghi lao hoặc ác tính).
  - Sinh thiết tủy
  - Nội soi, sinh thiết ruột (nghi bệnh Crohn).

► **Tìm được nguyên nhân**

- Tìm được nguyên nhân → Điều trị nguyên nhân theo phác đồ điều trị.
- Chưa tìm được nguyên nhân.
  - Hội chẩn bệnh viện.
  - Điều trị kinh nghiệm:
    + Thuốc hạ nhiệt.
    + Kháng sinh.
    + Dinh dưỡng.
    + Điều trị kinh nghiệm (lao, sốt rét, kháng sinh).
    + Theo dõi đáp ứng điều trị.

Chẩn đoán	Dấu hiệu (Ngoài dấu hiệu sốt > 7 ngày)	Xét nghiệm
Thương hàn	Vùng dịch tễ Đau bụng, tiêu chảy, nôn ói, bụng chướng, gan lách to	Test WIDAL, cấy máu (+)
Abces sâu ở bụng	Đau bụng, bụng chướng, phản ứng thành bụng, khối u ổ bụng, tiền sử phẫu thuật ổ bụng (+/-)	Siêu âm bụng hoặc CT bụng: khối abces
Bệnh Kawasaki	Có ≥ 4 dấu hiệu: - Viêm kết mạc mắt 2 bên - Sưng hạch cổ - Hồng ban - Môi nứt, đỏ. Lưỡi dâu - Hồng ban phù bàn tay, bàn chân	Siêu âm tim: dãn động mạch vành (+/-)
Viêm nội tâm mạc	Tiền sử bệnh tim Xuất huyết kết mạc da, nốt Osler đầu ngón tay	Cấy máu (+) Siêu âm tim: nốt sùi ở van tim
Nhiễm khuẩn huyết	Hội chứng đáp ứng viêm toàn thân	BC tăng đa số đa nhân, tăng CRP, cấy máu (+)

Thấp khớp	Khớp lớn sưng đỏ đau di chuyển, viêm tim	Tăng VS, CRP, ASO (+)
Viêm khớp dạng thấp (bệnh Still)	Sốt cao, viêm khớp nhỏ đối xứng không di chuyển, biến dạng khớp	Tăng VS RF (+)
Lao phổi	Tiếp xúc nguồn lao, không tiêm BCG Gầy ốm, sụt cân, ho kéo dài, thở nhanh, rút lõm ngực, ran nổ, hạch ngoại biên Gan lách to (+/-)	Bilan lao: (+) X quang phổi: lao kê, thâm nhiễm phổi, hạch rốn phổi, TDMP
Viêm màng não lao	Tiếp xúc nguồn lao, không tiêm BCG Nhức đầu, nôn ói, dấu màng não, dấu thần kinh khu trú, hạch ngoại biên X quang phổi: lao phổi, hạch rốn phổi (+/-) Bilan lao: (+)	Dịch não tủy: màu vàng chanh, đạm tăng đường giảm, tăng bạch cầu đơn nhân.
Lao ruột	Tiếp xúc nguồn lao, không tiêm BCG Đau bụng và tiêu chảy kéo dài hoặc tái phát, bụng chướng	Siêu âm bụng: dày thành ruột vùng hồi manh tràng, có hạch ổ bụng, dịch ổ bụng X quang phổi: lao phổi Bilan lao: (+)
Viêm màng não mủ	Nhức đầu, nôn ói, thóp phồng, dấu màng não.	Dịch não tủy: đục, đạm tăng, đường giảm, tăng bạch cầu đa nhân, Latex (+), cấy vi khuẩn (+)
Sốt rét	Sốt kèm lạnh run, lách to, thiếu máu	Phết máu: ký sinh trùng sốt rét (+) Test nhanh sốt rét (+)
Viêm khớp mủ hoặc cốt tủy viêm	Hạn chế cử động xương khớp đỏ đau Viêm khớp mủ: khớp sưng đỏ	SA khớp có dịch, VK dịch khớp (+) X quang xương Cốt tủy viêm
Nhiễm HIV	Tiền sử cha mẹ HIV hoặc có yếu tố nguy cơ Sụt cân, suy dinh dưỡng Nhiễm khuẩn cơ hội: nấm miệng, tiêu chảy kéo dài Thiếu máu, gan lách to	Xét nghiệm HIV (+)
Hội chứng thực bào máu	Thiếu máu, gan lách to	Giảm ≥ 2 trong 3 dòng máu ngoại vi, tăng triglycerid, ferritin máu, Tủy đồ: có thực bào máu
Bạch huyết cấp	Thiếu máu gan lách to	Phết máu: có hiện diện tế bào bạch cầu non Tủy đồ: tế bào bạch cầu non

IV. LƯU Ý KHI ĐIỀU TRỊ SỐT KHÔNG RÕ NGUYÊN NHÂN

Nếu tìm được nguyên nhân sẽ điều trị theo nguyên nhân. Nếu không tìm được nguyên nhân kèm theo tình trạng bệnh nhân nặng sẽ điều trị theo kinh nghiệm.

1. Kháng sinh

Chỉ định kháng sinh khi:

- Có ổ nhiễm trùng.
- Hoặc lâm sàng có dấu hiệu gợi ý hội chứng nhiễm trùng:
  Sốt > 38,3°C kèm thở nhanh hoặc mạch nhanh.
- Hoặc có dấu hiệu nặng nguy kịch.
- Cận lâm sàng: bạch cầu đa nhân > 15.000/mm^3 hay < 5.000/mm^3 kèm theo tăng band neutrophil > 10% ± hạt độc, không bào hoặc CRP > 20 mg/L.
- Kháng sinh:
  - Chọn lựa ban đầu là Cefotaxim 100 - 200 mg/kg/ngày, tiêm tĩnh mạch hoặc Ceftriaxone TM.
  - Liệu pháp xuống thang khi tình trạng nguy kịch.

2. Kháng sốt rét

Chỉ định dùng kháng sốt rét:

- Ký sinh trùng sốt rét hoặc test nhanh sốt rét (+).
- Bệnh nhân sống hay đi đến vùng dịch tễ sốt rét kèm theo sốt kéo dài không rõ nguyên nhân.
- Dùng Artemisinin trong 5 ngày (xem phác đồ điều trị sốt rét).

3. Kháng lao: Có bằng chứng nhiễm lao (xem phác đồ điều trị Lao).

4. Gama globuline: bệnh Kawasaki (xem phác đồ điều trị Kawasaki).

5. Thuốc ức chế miễn dịch

Chỉ định dùng thuốc ức chế miễn dịch:

- Thật cân nhắc sau khi đã loại trừ các nguyên nhân nhiễm trùng, bệnh ác tính.
- Test ANA (+).

6. Thuốc hạ sốt

- Paracetamol 10 - 15 mg/kg/liều mỗi 4 - 6 giờ.
- Hoặc Ibuprofene 10 mg/kg/liều mỗi 8 giờ

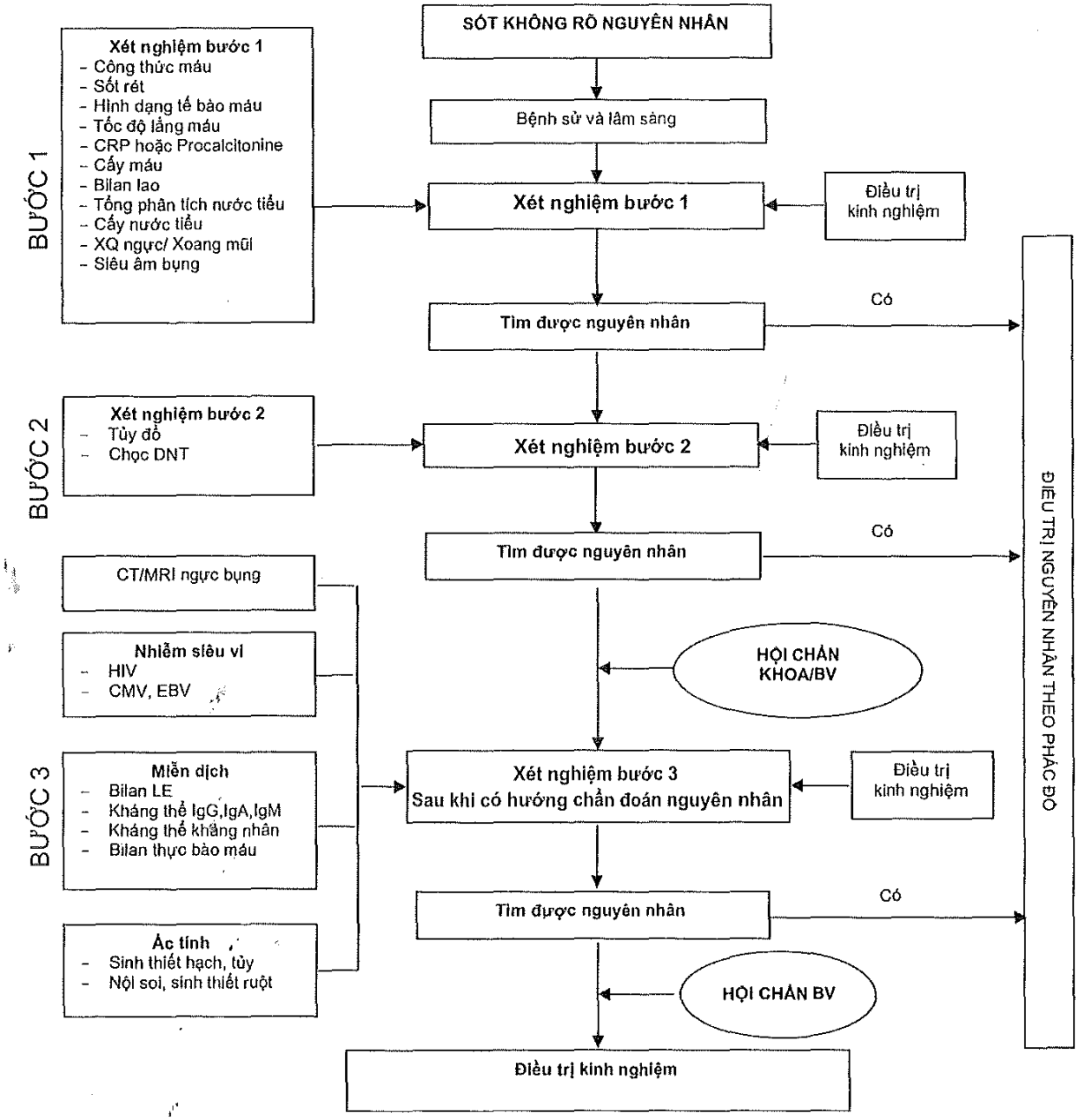
7. Sốt do thuốc kháng sinh

- Chẩn đoán:
  - Đang dùng kháng sinh mà vẫn còn sốt mức độ nhẹ hoặc trung bình kèm tổng trạng tốt, trẻ lên cân, ăn uống bình thường.
  - Bilan nhiễm khuẩn (-), Procalcitonine bình thường.
- Thường hết sốt sau khi ngừng thuốc kháng sinh 24 - 48 giờ.

8. Sốt do bệnh lý não

- Chẩn đoán:
  - Tiền sử có bệnh lý hệ TK trung ương.
  - Sốt kèm tổng trạng tốt, trẻ lên cân, ăn uống bình thường.
  - Bilan nhiễm khuẩn (-), Procalcitonine bình thường.
- Điều trị:
  - Thuốc hạ sốt nếu cần, mục tiêu giữ nhiệt độ < 39°C.
  - Thường hết sốt sau vài tuần - 1 tháng
  - Xem xét điều trị ngoại trú và tái khám.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ SỐT KHÔNG RÕ NGUYÊN NHÂN



NHIỄM KHUẨN HUYẾT

I. ĐẠI CƯƠNG

Nhiễm khuẩn huyết là tình trạng có sự hiện diện của vi khuẩn trong dòng máu kèm theo biểu hiện lâm sàng của rối loạn chức năng cơ quan khi bị nhiễm khuẩn. Nếu không điều trị và phát hiện kịp thời biến chứng thường gặp và nguy hiểm là sốc nhiễm khuẩn, tỷ lệ tử vong cao.

Tác nhân thường gặp thay đổi tùy theo tuổi và ổ nhiễm khuẩn nguyên phát.

1. Tác nhân nhiễm khuẩn cộng đồng thường gặp

- Vi khuẩn:
  - Cocci gram dương: Group B *Streptococcus, Streptococcus pneumoniae, Stapylococcus aureus.*
  - Gram âm: *Hemophilus influenzae.*
- Vi khuẩn thường gặp theo nhóm tuổi:

Sơ sinh	Nhũ nhi	Trẻ lớn
Group B *Streptococcus* *E.coli* *Listeria monocytogene* *Stapylococcus aureus*	*Hemophilus Influenzae* *Streptococcus pneumoniae* *Stapylococcus aureus* *Meningococcus*	*Streptococcus pneumoniae* *Meningococcus* *Stapylococcus aureus* *Enterobacteriacae*

2. Nhiễm khuẩn bệnh viện

- Vi khuẩn *E.coli, Klebsiella, Pseudomonas, Acinetobacter.*
- Nấm: *Candida albican.*

3. Yếu tố nguy cơ

- Đặt đường truyền tĩnh mạch trung tâm.
- Bệnh lý ác tính.
- Sơ sinh.
- Điều trị cortisol kéo dài.
- Cắt lách.
- Tim bẩm sinh.
- Ghép tủy hoặc ghép tạng.
- Dị dạng tiết niệu nặng.

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 sàng

- Dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở, nước tiểu, thời gian đổ đầy mao mạch
- Dấu hiệu sốc ấm: tay chân ấm, mạch nảy nhanh, CRT bình thường < 1 giây, Huyết áp bình thường
- Dấu hiệu sốc lạnh: tay chân lạnh, mạch nhẹ, CRT chậm ≥ 3 giây, huyết áp tụt, kẹp
- Độ bão hòa oxy máu
- Mức độ tri giác.
- Lượng nước tiểu.
- Ban máu, bầm máu, hồng ban
- Tìm ổ nhiễm khuẩn: da, vết mổ, phổi.

c. Cận lâm sàng

- Công thức bạch cầu, dạng huyết cầu.
- CRP hoặc Procalcitonin:
  - Chọn 1 trong 2 xét nghiệm CRP hoặc Procalcitonin.
  - Trong nhiễm khuẩn thì Procalcitonine có độ nhạy và độ đặc hiệu cao, thời điểm tăng và trở về bình thường sớm hơn khi hết nhiễm vi khuẩn so với CRP
  - Chỉ định xét nghiệm Procalcitonin:
    + Nghi ngờ nhiễm khuẩn huyết.
    + Nghi ngờ sốc nhiễm khuẩn.
    + Nhiễm khuẩn kèm Lactate > 2 mmol/L.
    + Nhiễm trùng huyết kèm suy ≥ 2 cơ quan.
    + Xem xét chỉ định ngưng kháng sinh trong liệu pháp kháng sinh xuống thang.
    + Lặp lại xét nghiệm mỗi 24 giờ trong trường hợp sốc nhiễm trùng, mỗi 48 giờ trong trường hợp nhiễm trùng huyết.

- Lactate máu.
- Cấy máu: trước khi tiêm kháng sinh, tuy nhiên không để việc cấy máu làm chậm 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 có thể

➢ ***Nghi ngờ nhiễm khuẩn*** *khi có ổ nhiễm khuẩn hoặc nghi ngờ nhiễm khuẩn kèm: ≥ 2 các dấu hiệu đáp ứng viêm toàn thân, trong đó có ít nhất 1 dấu hiệu là sốt hoặc bạch cầu tăng*

- Nhiệt độ > 38°C hoặc < 36°C
- Nhịp tim nhanh theo tuổi hoặc nhịp 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%.

	< 1 tuổi	1-2 tuổi	3-5 tuổi	6-12 tuổi	>12 tuổi
Thở nhanh (lần/phút)	> 41	> 36	> 31	> 21	> 16
Tim nhanh (lần/phút)	> 161	> 141	> 121	> 121	> 101

Tuổi	Nhịp tim nhanh	Nhịp thở nhanh	Huyết áp tâm thu tụt
< 1 tháng	> 205	> 60	< 60
1 tháng - 3 tháng	> 205	> 60	< 70
3 tháng - 1 tuổi	> 190	> 60	< 70
1 - 2 tuổi	> 190	> 40	< 70 + (tuổi x2)
2 - 4 tuổi	> 140	> 40	< 70 + (tuổi x2)
4 - 6 tuổi	> 140	> 34	< 70 + (tuổi x2)
6 - 10 tuổi	> 140	> 30	< 70 + (tuổi x2)
10 - 13 tuổi	> 100	< 30	< 90
> 12 tuổi	> 100	> 16	< 90

➢ ***Nghi ngờ nhiễm khuẩn huyết*** *khi có nhiễm khuẩn kèm ≥ 1 dấu hiệu rối loạn chức năng cơ quan:*

- Rối loạn tri giác

- Tụt huyết áp
- Suy hô hấp
- Lactate > 2
- Nước tiểu < 0,5 ml/kg/giờ trong ít nhất 2 giờ
- Creatinin > 2
- Bilirubin > 2,5 mg/dL
- Tiểu cầu < 100.000

THANG ĐIỂM ĐÁNH GIÁ CHỨC NĂNG CƠ QUAN Ở TRẺ EM
Thang điểm đánh giá mỗi 24 giờ

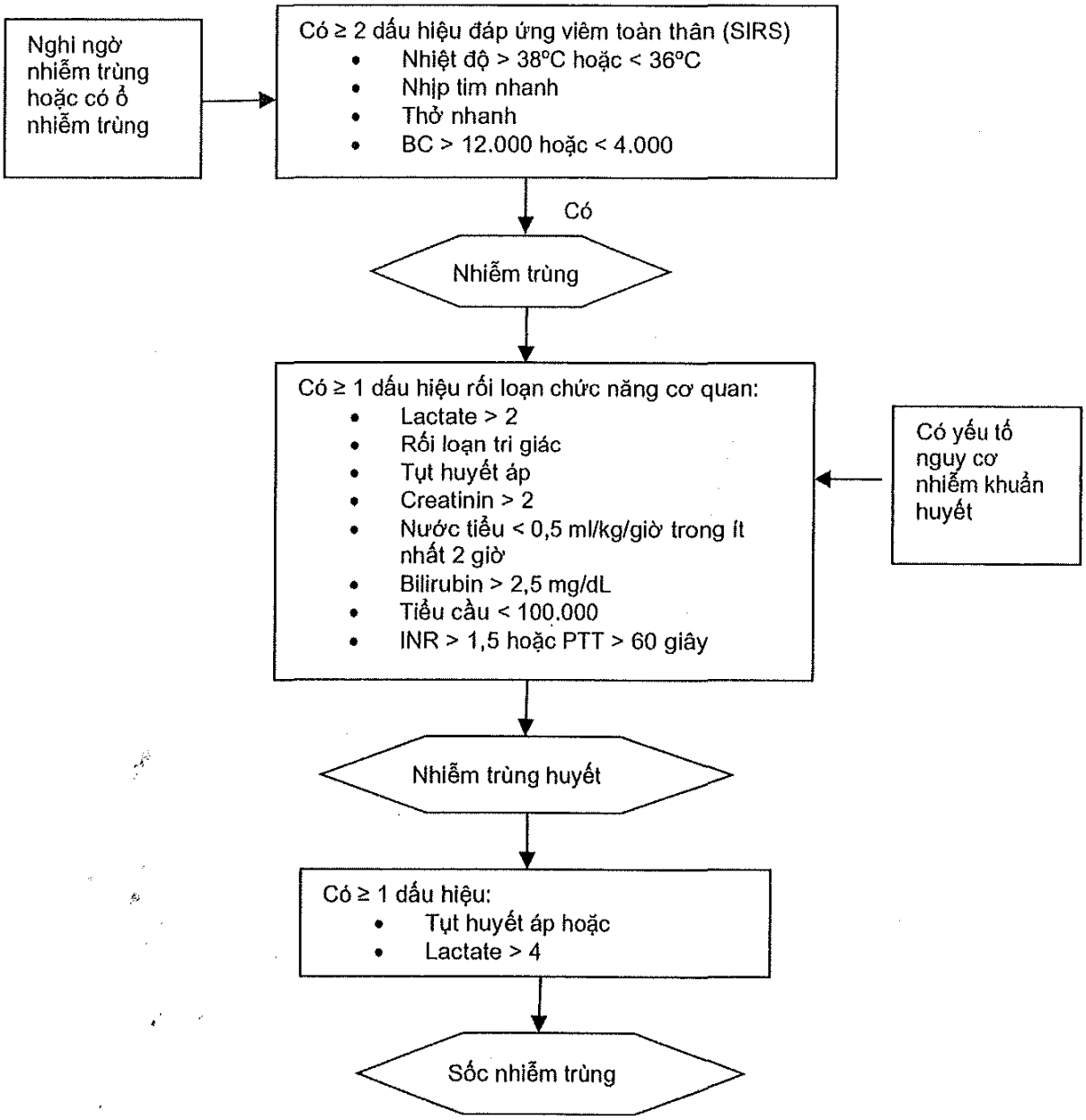
	ĐIỂM				
	0	1	2	3	4
Hô hấp					
PaO_2/FiO_2	≥ 400	300-399	200-299	100-199	< 100
Hoặc					
SpO_2/FiO_2	≥ 292	264-291	221-264	148-220	< 148
Đông máu					
Tiểu cầu/mm³	> 150	100-149	50-99	20-49	< 20
Gan					
Bilirubine mg/dl	< 1,2	1,2-1,9	2,0-5,9	6,0-11,9	> 12,0
Tim mạch					
HATB theo tuổi mmHg			Hoặc thuốc vận mạch µg/kg/ph		
< 1 tháng	≥ 46	< 46	Dopamin ≤ 5 hoặc Dobutamin (tất cả liều)	Dopamin > 5 hoặc Adrenalin ≤ 0,1 hoặc Noradrenalin ≤ 0,1	Dopamin > 15 hoặc Adrenalin > 0,1 hoặc Noradrenalin > 0,1
1-11 tháng	≥ 55	< 55			
1-2 tuổi	≥ 60	< 50			
2-5 tuổi	≥ 62	< 62			
5-12 tuổi	≥ 65	< 65			
12-18 tuổi	≥ 67	< 67			
> 18 tuổi	≥ 70	< 70			
Thần kinh					
ĐiểmGlasgow	15	13-14	10-12	6-9	< 6
Thận					
Creatinine theo tuổi mg/dl					
≤1 tháng	< 0,8	0,8-0,9	1,0-1,1	1,2-1,5	≥ 1,6
1-11 tháng	< 0,3	0,3-0,4	0,5-0,7	0,8-1,1	≥ 1,2
1-2 tuổi	< 0,4	0,4-0,5	0,6-1,0	1,1-1,4	≥ 1,5
2-5 tuổi	< 0,6	0,6-0,8	0,9-1,5	1,6-2,2	≥ 2,3
5-12 tuổi	< 0,7	0,7-1,0	1,1-1,7	1,8-2,5	≥ 2,6
12-18 tuổi	< 1	1,0-1,6	1,7-2,8	2,9-4,1	≥ 4,2
> 18 tuổi	< 1,2	1,2-1,9	2,0-3,4	3,5-4,9	≥ 5

3. Chẩn đoán xác định

Nhiễm trùng huyết: có các dấu hiệu lâm sàng và cận lâm sàng nghi ngờ nhiễm trùng huyết kể trên kể trên kèm cấy máu dương tính.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Sốt rét, sống hoặc đến vùng dịch tễ sốt rét, sốt cao kèm rét run vã mồ hôi, tìm thấy ký sinh trùng sốt rét trong 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 khuẩn lao.



III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Phát hiện và điều trị sớm nhiễm trùng huyết
- Điều trị sốc nếu có.
- Điều trị kháng sinh ban đầu sớm và phù hợp.
- Cấy máu trước khi cho 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 phần phác đồ điều trị sốc):*

- Đưa bệnh nhân ra sốc trong giờ đầu.
- Nhanh chóng khôi phục thể tích tuần hoàn bằng dung dịch điện giải, đại phân tử, liều 20 ml/kg truyền TM nhanh. Trong trường hợp sốc nặng có thể tối đa 60 ml/kg/giờ và xem xét chỉ định đo áp lực tĩnh mạch trung ương (CVP).
- Cần duy trì CVP ở mức 10 - 15 cmH_2O.
- Nếu không đáp ứng và CVP bình thường hoặc cao thì dùng thuốc vận mạch: Xem phác đồ sốc nhiễm khuẩn.

3. Kháng sinh ban đầu trước khi có kết quả phân lập vi khuẩn

Cần dùng kháng sinh đường tĩnh mạch 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 trên thực tế chọn kháng sinh ban đầu dựa vào kinh nghiệm.

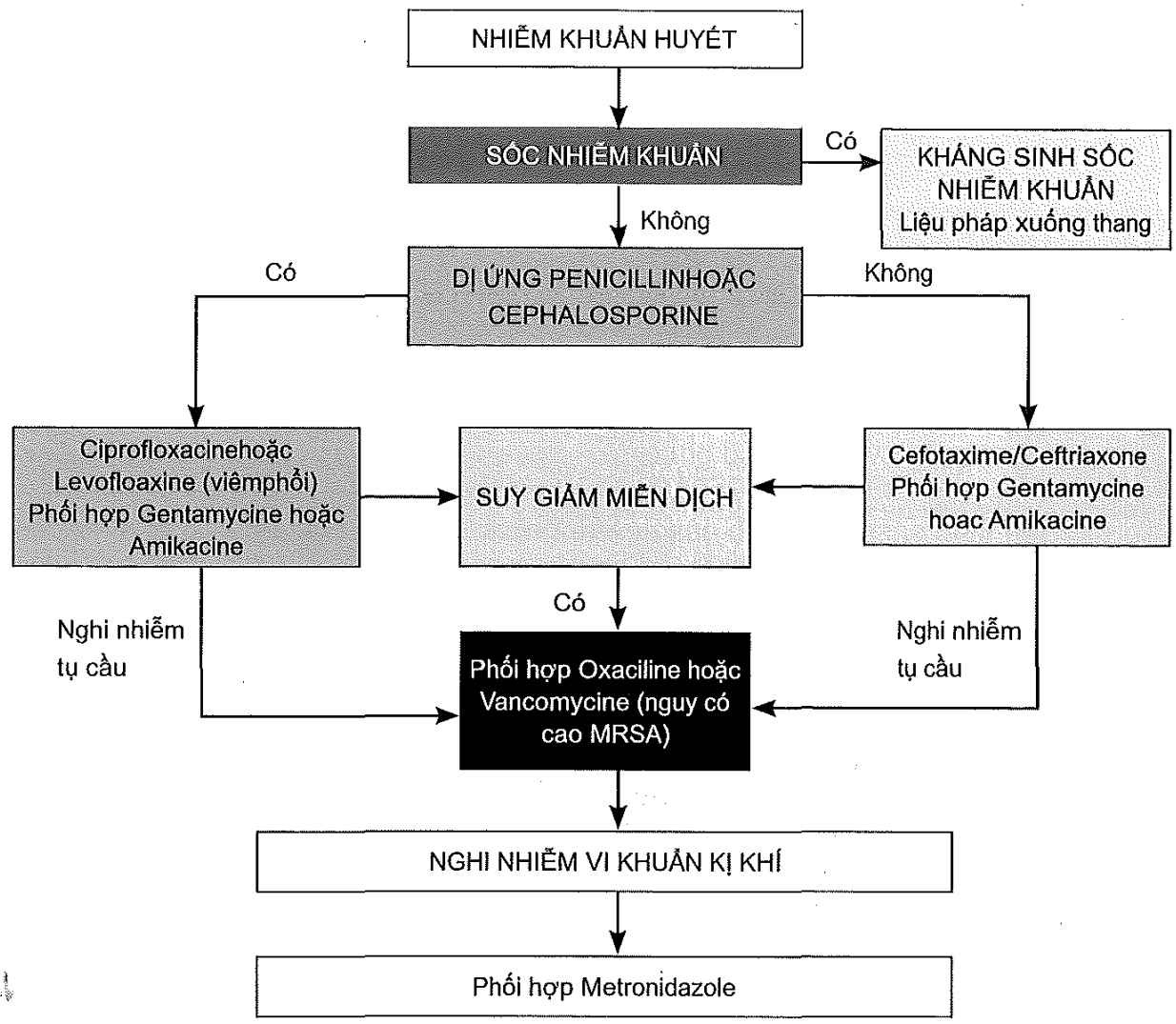
Các yếu tố để chọn lựa kháng sinh ban đầu:

- Ổ nhiễm khuẩn hoặc nghi ngờ.
- Nhiễm khuẩn cộng đồng hay bệnh viện (nhiễm khuẩn bệnh viện thường do vi khuẩn đa kháng).
- Kết quả soi và nhuộm Gram mẫu bệnh phẩm.
- Mức độ đề kháng kháng sinh tại địa phương, bệnh viện, khoa.
- Kháng sinh ban đầu nhiễm khuẩn huyết cộng đồng:
  - Cefotaxime TM hoặc Ceftriazone TM phối hợp Gentamycine TM hoặc Amikacine TM.
  - Nếu bệnh nhân dị ứng với Cefotaxime hoặc Ceftriazone: Ciprofloxacine hoặc Levofloaxine (trường hợp NKH kèm viêm phổi) phối hợp Amikacine.
  - Nếu nghi nhiễm tụ cầu hoặc trường hợp suy giảm miễn dịch: phối hợp thêm Oxaciline TM hoặc Vancomycine (nguy có cao MRSA).
  - Nếu nghi nhiễm vi khuẩn kỵ khí: phối hợp thêm Metronidazole.
- Kháng sinh ban đầu nhiễm khuẩn huyết bệnh viện (xem phác đồ nhiễm khuẩn huyết bệnh viện).

Kháng sinh ban đầu theo kinh nghiệm nhiễm khuẩn huyết trong khi chờ kết quả vi sinh

Nhiễm khuẩn huyết	Ampicilline	Cefotaxim/ Ceftriaxone trẻ > 1 tháng	Ciprofloxacin	Ticarcilline/ Meropenem hoặc Ticarcilline/ Clavulinate hoặc Cefepime	Gentamycine hoặc Amikacine	Vancomycine	Clindamycine/ Metronidazole
Sơ sinh	x	x			x		
Trẻ > 1 tháng tuổi		x			x	x (nguy cơ MRSA)	
Nhiễm khuẩn bệnh viện			x hoặc Carbapenem	x hoặc Ciprofloxacine	x	x (nguy cơ nhiễm tụ cầu)	
Suy giảm miễn dịch, giảm bạch cầu hạt			x		x	x	
Nhiễm khuẩn ổ bụng (Viêm phúc mạc)			x	Carbapenème hoặc Ciprofloxacin	x		Metronidazole
Sốc độc tố (toxic shock syndrome)		x (Cefotaxime)				x	Clindamycine

LƯU ĐỒ SỬ DỤNG KHÁNG SINH TRONG NHIỄM TRÙNG HUYẾT CỘNG ĐỒNG



4. Chọn lựa kháng sinh trong nhiễm khuẩn huyết theo tác nhân và kinh nghiệm

	Chỉ định bắt buộc	Điều trị theo kinh nghiệm
Kháng sinh		
Ceftazidim	Pseudomonas nhạy Ceftazidim	Nhiễm khuẩn huyết Nhiễm khuẩn huyết nghi Pseudomonas Viêm phổi bệnh viện
Colistin	Vi khuẩn Gram (-) Acinetobacter kháng tất cả kháng sinh chỉ còn nhạy Colistin Vi khuẩn Gram (-) kháng tất cả kháng sinh: phối hợp Colistin + Carbapenem (Nhiễm khuẩn huyết hoặc viêm phổi bệnh viện)	Nhiễm khuẩn huyết bệnh viện/Viêm phổi bệnh viện thất bại tất cả kháng sinh Nhiễm khuẩn huyết bệnh viện thất bại Carbapenem

Ertapenem	VK Gram (-) tiết ESBL (+) Ngoại trừ VK Pseudomonas	Viêm phúc mạc nặng Nhiễm khuẩn huyết thất bại Cephalosporine 3 hoặc Quinolone
Imipenem	VK Gram (-) tiết ESBL (+)	Sốc nhiễm khuẩn Viêm phổi thở máy sau 5 ngày Nhiễm khuẩn huyết thất bại Cephalosporine 3 hoặc Quinolone Viêm tụy hoại tử nhiễm khuẩn
Linezolid	Enterococus kháng Vancomycin (VRE) S. areus nhạy trung gian Vancomycin với MIC > 1 µg/ml (VISA) S. areus kháng Vancomycin (VRSA) Có chỉ định Vancomycin nhưng bị dị ứng Vancomycine nặng (trừ hội chứng Red man)	Viêm phổi hoại tử Thất bại điều trị Vancomycine
Meropenem	VK Gram (-) tiết ESBL Viêm màng não VK Gram (-) tiết ESBL	Sốc nhiễm khuẩn Viêm phổi thở máy sau 5 ngày Nhiễm khuẩn huyết thất bại Cephalosporine 3 hoặc Quinolone Viêm tụy hoại tử nhiễm khuẩn
Levofloxacin	Viêm phổi cộng đồng hoặc bệnh viện do: Vi khuẩn Gram (-) nhạy Levofloxacine Vi khuẩn Gram (-) tiết ESBL (+)	Viêm phổi nặng thất bại Cephalosporine 3
Vancomycin	MRSA VK Gram (+) / phế cầu kháng β lactam Enterococcus kháng β lactam	Nhiễm khuẩn huyết do viêm tủy xương, viêm khớp mủ, nhiễm khuẩn rốn sơ sinh (từ độ 2 trở lên) Nhiễm khuẩn huyết giảm bạch cầu hạt Nhiễm khuẩn huyết trên cơ địa suy giảm miễn dịch Nhiễm khuẩn huyết nghi tụ cầu thất bại với Oxacilline Nhiễm khuẩn huyết/Sốc nhiễm khuẩn catheter Viêm phổi nặng bội nhiễm sau cúm, sởi Viêm màng não mủ thất bại β lactam hoặc trẻ có đặt shunt

Kháng nấm		
Amphotericin	Nhiễm nấm huyết Candida nhạy Amphotericin	Nghi nhiễm nấm huyết trên nhiễm khuẩn huyết thất bại kháng sinh > 5 ngày
Amphotericin Liposomal	Nhiễm nấm huyết Candida nhạy Amphotericin, kháng Azol kèm suy thận cấp	
Azol	Nhiễm nấm huyết Candida nhạy Azol Viêm màng não do Crytococcus	Nghi nhiễm nấm huyết trên nhiễm khuẩn huyết thất bại kháng sinh > 5 ngày Azol được chọn lựa trong tổn thương thận cấp
Caspofungin	Nhiễm nấm huyết Candida kháng Amphotericin và Azole nhạy Caspofungin Nhiễm nấm huyết Candida nhạy Amphotericin, kháng Azol kèm suy thận cấp	Nghi nhiễm nấm huyết: - Thất bại Amphotericin và Azole - Hoặc có sốc

5. Đánh giá đáp ứng điều trị kháng sinh

- **Tiêu chuẩn đánh giá thất bại sau 48 – 72 giờ điều trị kháng sinh:**

Thất bại sau 48 – 72 giờ kháng sinh	Lâm sàng	Xét nghiệm
Nhiễm khuẩn huyết	Sốt cao liên tục kèm không sốc → sốc	Bilan nhiễm khuẩn nặng hơn (procalcitonin tăng so với ban đầu) Hoặc cấy máu vi khuẩn kháng với kháng sinh đang điều trị.
Sốc nhiễm khuẩn	Sốc kéo dài phải tăng liều thuốc vận mạch	
Viêm phổi	Không suy hô hấp → suy hô hấp Thở oxy hoặc CPAP → thở máy	X quang phổi: tổn thương phổi nặng hơn hoặc lan tỏa 2 bên Khí máu: thiếu oxy, toan hô hấp nặng
Viêm phổi thở máy/ bệnh viện	VP bệnh viện → thở máy VP thở máy → tăng PEEP, tăng FiO_2	
Viêm màng não mủ	Sốt cao liên tục Rối loạn tri giác nặng hơn Dấu hiệu tăng áp lực nội sọ	Dịch não tủy: không cải thiện hoặc nặng hơn Áp-xe não trên siêu âm não hoặc CT Scan não

- Điều chỉnh kháng sinh sau 48 - 72 giờ điều trị kháng sinh:
  Sau 48 - 72 giờ điều trị kháng sinh phải đánh giá lại lâm sàng, bilan nhiễm khuẩn và kết quả vi sinh:

- Kết quả cấy máu hoặc dịch cơ thể (+):
  + Nếu BN hết sốt, Procalcitonin bình thường (< 1 ng/ml):
    - Tiếp tục kháng sinh cho đủ ngày theo phác đồ.
    - Xuống thang kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ.
  + Nếu BN lâm sàng và bilan nhiễm trùng không cải thiện hoặc xấu hơn: Đổi hoặc phối hợp kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ (lên thang).
- Kết quả cấy máu hoặc dịch cơ thể (-):
  + Nếu BN hết sốt, Procalcitonin bình thường (< 1 ng/ml): xem xét dừng kháng sinh.
  + Nếu BN lâm sàng và bilan nhiễm trùng không cải thiện hoặc xấu hơn:
    - Lặp lại cấy máu.
    - Hội chẩn khoa hoặc bệnh viện.
    - Điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm:
      - Từ nhiễm trùng tiểu: Ciprofloxacin/Levofloxacin + Amikacin.
      - Từ viêm phổi: Ceftazidim hoặc Levofloxacin + Amikacin
      - Nếu nghi tụ cầu MRSA: thêmVancomycin.
      - Từ nhiễm trùng da: Vancomycin.
      - Nhiễm khuẩn huyết liên quan đặt catheter tĩnh mạch: Vancomycin.
      - Nghi do Gr (-): Cefepim/Imipenem/Meropenem ± Amikacin.
      - Cơ địa suy giảm miễn dịch: Ciprofloxacin/Levofloxacin (nếu chưa dùng) hoặc Cefepim hoặc Imipenem/ Meropenem + Amikacin.
      - Nghi nấm: thêm Fluconazole hoặc Amphotericin B.

6. Điều trị biến chứng

- Rối loạn đông máu: truyền tiểu cầu và huyết tương 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 hóa máu nặng cần điều chỉnh bằng Bicarbonate.
- Không khuyến cáo:
  - Dopamin liều thấp để ngừa suy thận cấp vì không tác dụng.
  - Corticoids tĩnh mạch: nhiều nghiên cứu cho thấy hiệu quả chưa rõ ràng và có thể làm tăng nguy cơ bội nhiễm, xuất huyết.
  - Immunoglobulin chưa thấy hiệu quả giảm tử vong.

7. Lọc máu liên tục

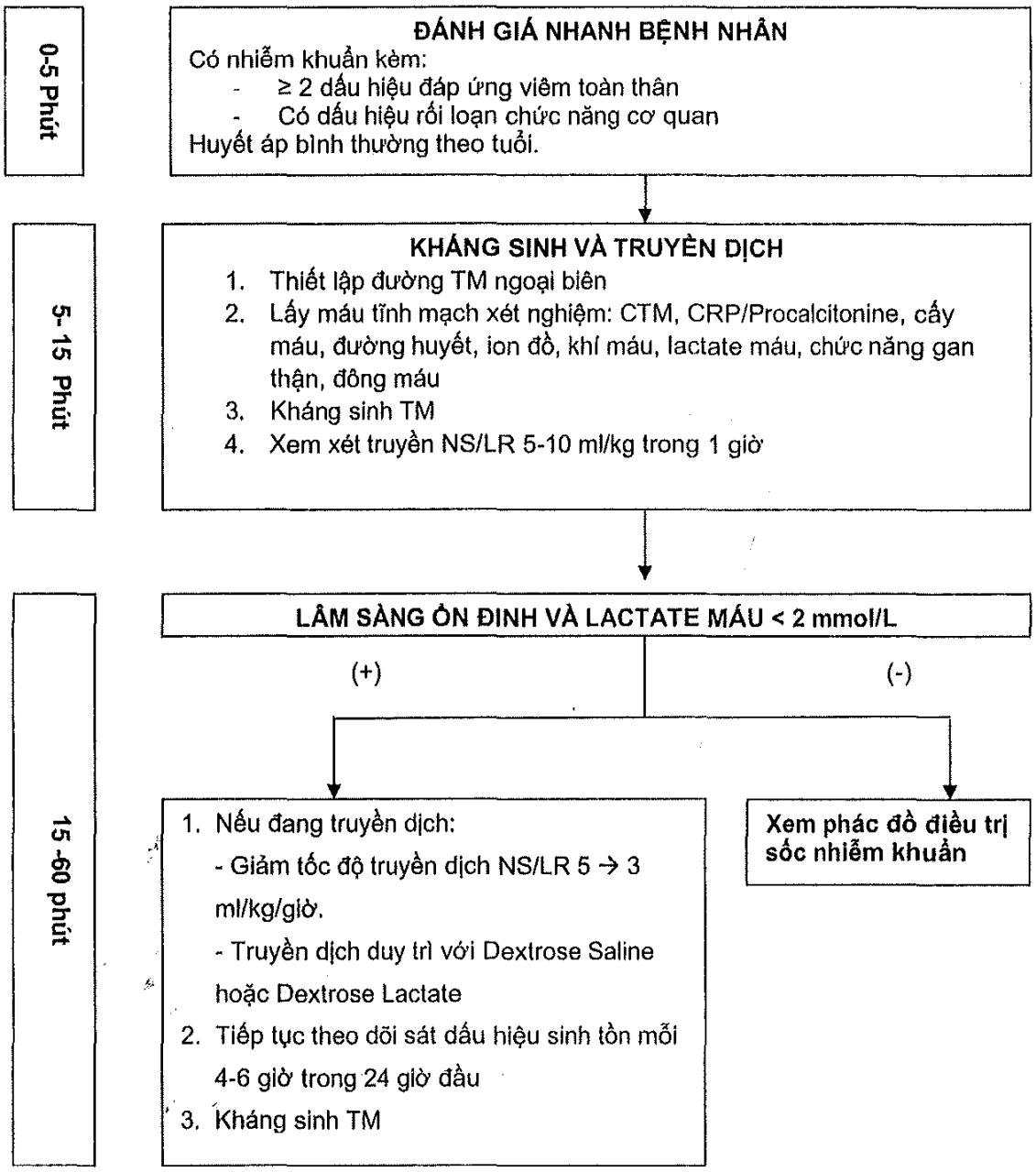
- Lọc máu liên tục: ngoài điều trị suy thận cấp lọc máu còn giúp loại bỏ Cytokin và các hóa chất trung gian.
- Chỉ định:
  - Suy thận cấp kèm huyết động học không ổn định (suy thận cấp: thiểu niệu ≥ 24 giờ hoặc Creatinin > 0,4 mmol/l hoặc tăng > 0,1 mmol/l/ngày).
  - Suy đa cơ quan.

8. 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.
- Phẫu thuật loại bỏ ổ nhiễm trùng.
- Theo dõi.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ NHIỄM KHUẨN HUYẾT



NHIỄM KHUẨN HUYẾT NÃO MÔ CẦU

I. ĐỊNH NGHĨA

Nhiễm khuẩn huyết não mô cầu là bệnh nhiễm khuẩn 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 khởi phát đột ngột với sốt cao 39 - 40°C.
- Tử ban: thường xuất hiện ngày đầu hay ngày thứ 2 sau sốt.

b. Thăm khám

- Tử ban: thường xuất hiện trong vòng 1 - 2 ngày sau sốt. Tử ban màu đỏ thẫm hoặc tím, kích thước từ 1 - 2 mm 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...

c. 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 khuẩn 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 đoán xác định

Sốt và một trong 3 dấu hiệu sau:

- Tử ban điển hình: hình bản đồ, lan nhanh, có hoại tử trung tâm.
- Cấy máu 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 khuẩn huyết do vi khuẩn: 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 20 ml/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 20 ml/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 µg/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 20 ml/kg/giờ mà tình trạng mạch, huyết áp chưa ổn: để theo dõi điều chỉnh lượng dịch nhập.
- Hydrocortison: 10 - 15 mg/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 - 400.000 đv/kg/ngày chia 4 lần tiêm mạch (chia 6 lần nếu có viêm màng não), nếu chẩn đoán dương tính.
- Cefotaxim 200 mg/kg/ngày chia 4 lần tiêm mạch hay Ceftriaxon 80 - 100 mg/kg chia 1 - 2 lần nếu chẩn đoán có thể.
- Thời gian sử dụng kháng sinh: 5 - 7 ngày nếu chẩn 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 chăm sóc tiếp xúc gần mà không mang khẩu trang; (thăm khám họng, đặt NKQ, hút đờm..).

- Trẻ em:
  - Rifampicin:
    + < 1 tháng 10 mg/kg/ngày chia 2 lần x 2 ngày.
    + > 1 tháng 20 mg/kg/ngày chia 2 lần x 2 ngày (tối đa 600 mg x 2 lần trong ngày); hoặc
  - Azithromycin: 10 mg/kg 1 liều duy nhất; hoặc
  - Ceftriaxon 125 mg 1 liều duy nhất.
- Người lớn:
  - Rifampicin: 600 mg/ngày chia 2 lần x 2 ngày (không dùng cho phụ nữ mang thai); hoặc
  - Ciprofloxacin: 500 mg uống một liều duy nhất (không dùng cho phụ nữ mang thai); hoặc
  - Azithromycin: 10 mg/kg 1 liều duy nhất; hoặc
  - Ceftriaxon 250 mg 1 liều duy nhất.

Vấn đề	Mức độ chứng cớ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Ciprofloxacin, Ceftriaxon và Rifampicin có hiệu quả phòng ngừa nhiễm não mô cầu kéo dài 2 tuần sau khi sử dụng. Tuy nhiên việc sử dụng Rifampicin trong đợt dịch bùng phát có thể làm xuất hiện lưu hành những dòng vi khuẩn kháng thuốc.	I	Mạnh	The Cochrane Library 2013, Issue 10
Azithromycin có hiệu quả trong phòng ngừa nhiễm não mô cầu.	II	Khuyến cáo	Guidance for public health management of meningococcal disease in the UK, Updated March 2019

ĐIỀU TRỊ NHIỄM KHUẨN DO TỤ CẦU

I. ĐẠI CƯƠNG

1. Nhiễm khuẩn do tụ cầu

Nhiễm khuẩn *Staphylococcus aureus*:

- Vi khuẩn tụ cầu nhạy Methicillin (Methicilin Susceptible *Staphylococcus aureus* MSSA)
  Phần lớn nhiễm khuẩn cộng đồng là do tụ cầu: MSSA.
- Vi khuẩn tụ cầu kháng Methicillin (MRSA)
  Nhiễm MRSA chủ yếu là do NK trong bệnh viện.
- Vi khuẩn tụ cầu nhạy trung gian Vancomycin (VISA)
  Nhiễm VISA khi MIC Vancomycin: > 1 µg/mL hiện nay đang gia tăng ở nhiễm khuẩn bệnh viện.
- Vi khuẩn tụ cầu kháng Vancomycin (VRSA)
  Nhiễm VRSA khi MIC Vancomycin > 16 µg/mL chưa hoặc rất ít ca ghi nhận.

Nhiễm khuẩn *Staphylococcus epidermidis* ít gặp và thường là nhiễm trùng liên quan đặt các dụng cụ trong lòng mạch máu

2. Nhiễm khuẩn tụ cầu MRSA

- Nhiễm khuẩn tụ cầu MRSA cộng đồng tỷ lệ 8-25%: viêm da mô mềm, viêm tủy xương.
- Nhiễm khuẩn tụ cầu MRSA bệnh viện: viêm phổi bệnh viện, nhiễm khuẩn BV do catheter tĩnh mạch, nhiễm khuẩn vết mổ.

3. Yếu tố nguy cơ nhiễm khuẩn tụ cầu

Vết thương ở da, phẫu thuật, đặt catheter tĩnh mạch, lọc máu.

II. KHÁNG SINH ĐIỀU TRỊ VI KHUẨN TỤ CẦU

1. Chọn lựa kháng sinh điều trị tụ cầu

Vi khuẩn tụ cầu	Kháng sinh
Vi khuẩn tụ cầu nhạy Methicillin (MSSA)	**Kháng sinh uống** Oxacilin Cephalexin Clindamycin Amoxilin /clavulanate Trimethoprim/sulfamethoxazole **Kháng sinh tĩnh mạch** Oxacilin Cefazolin (qua màng não ít 1 - 4%) Clindamycin TM *Vancomycin hiệu quả kém MSSA*
Vi khuẩn tụ cầu kháng Methicillin (MRSA)	**MRSA cộng đồng** Clindamycin Trimethoprim/sulmethoxazole **MRSA nhiễm khuẩn bệnh viện** Vancomycine (*Truyền tĩnh mạch*) Linezolid (dạng uống và tiêm TM) Daptomycin TM **MRSA ở mũi** (người lành mang mầm bệnh) Mupitocin 2% pommade thoa mũi trong 5 ngày
Vi khuẩn tụ cầu kháng trung gian Vancomycin (VISA)	Linezolid (dạng uống và tiêm TM) Daptomycin
Vi khuẩn tụ cầu kháng Vancomycin (VRSA)	

2. Liều lượng kháng sinh điều trị tụ cầu

Kháng sinh	Liều lượng (mg/kg/ngày)	Tác dụng phụ	Theo dõi
Clindamycin			
Tĩnh mạch	40 chia mỗi 6 - 8 giờ Tối đa 600 - 900 mg/liều	Tiêu chảy, độc gan	Phân, men gan
Uống	30 chia mỗi 6 giờ Tối đa 450 - 600 mg/liều		
Vancomycin Tĩnh mạch	60 chia mỗi 6 giờ Trough giữ 15-20 µg/mL Viêm màng não trough 20 µg/ml	Độc thận, độc tai Giảm bạch cầu Redman syndrome khi truyền TM nhanh < 1 giờ	Lượng nước tiểu BUN, Creatine Bạch cầu Nồng độ Vancomycin
Linezolid TM/Uống	Trẻ < 12 tuổi: 30 chia mỗi 8 giờ Tối đa 600 mg/liều Trẻ >12 tuổi: 600 mg/lần mỗi 12 giờ	Giảm tiểu cầu, độc gan, tổn thương thần kinh ngoại biên	Bạch cầu
Daptomycin TM	6-10 Ngày 1 lần	Tiêu cơ, độc gan	CPK, BUN Men gan
SMX/TMP uống	TMP 8 chia mỗi 12 giờ	Độc gan	Men gan
Gentamycin TM	3-6 chia mỗi 8 giờ	Độc thận, độc tai	Lượng nước tiểu BUN, Creatine Nồng độ Gentamycin
Rifampin uống	20 chia mỗi 8 giờ	Độc gan	Men gan
Cephalexin Uống	25 - 50, chia mỗi 12 giờ Nhiễm trùng xương khớp: 75-100, chia mỗi 6-8 giờ	Tiêu chảy, buồn nôn	Phân
Cefazolin TB, TM	25-100, chia mỗi 6-8 giờ Nhiễm trùng nặng, tăng đến 150	Độc thận Giảm bạch cầu hạt Rối loạn đông máu	Lượng nước tiểu BUN, Creatine Bạch cầu
Oxacilin Uống TB, TM	50-100, chia mỗi 4-6 giờ 100, chia mỗi 4-6 giờ Viêm màng não mủ: 150-200, chia mỗi 4-6 giờ	Tiêu chảy, ói Phát ban	Phân

3. Phối hợp kháng sinh điều trị VK tụ cầu

- Không khuyến cáo phối hợp thường quy với Rifampin hoặc Gentamycin.
  - Gentamycine làm tăng độc tính thận, ngay cả dùng ngắn hạn 3 - 5 ngày.
  - Rifampin nhiều tác dụng phụ, tăng tương tác.
- Rifampin không dùng đơn thuần.
- Phối hợp Rifampin trường hợp van tim nhân tạo, đặt máy tạo nhịp, thay khớp xương.

III. CHẨN ĐOÁN NHIỄM KHUẨN DO TỤ CẦU

1. Chẩn đoán nhiễm khuẩn tụ cầu

Ổ nhiễm khuẩn	Lâm sàng	Xét nghiệm
Da mô mềm, áp-xe	Da sưng đỏ, đau Mụn mủ, áp-xe	Cấy dịch chọc hút áp-xe: VK tụ cầu (+)
Viêm xương Viêm khớp	Sưng nóng đỏ đau phía trên xương viêm, khớp kèm giới hạn cử động.	X quang xương: hình ảnh viêm xương thường xuất hiện trễ sau 10 - 20 ngày
Viêm mô tế bào (VMTB)		Cấy mủ: VK tụ cầu (+)
VMTB nhẹ	Không dấu hiệu toàn thân, không bệnh phối hợp	
VMTB trung bình	Có ≥ 1 dấu hiệu - Viêm quanh mắt, mắt - Diễn tiến nhanh - Sưng vai cân - Thủy đậu bội nhiễm	
VMTB nặng	Viêm, phù nặng > 1% diện tích da Dấu hiệu toàn thân nặng, mạch nhanh, thở nhanh, sốc	
Áp-xe sâu ở bụng	Sốt kéo dài, thất bại kháng sinh Bụng chướng Sờ có khối áp-xe (+)	Cấy máu / chọc hút áp-xe dưới hướng dẫn siêu âm: VK tụ cầu (+)
Viêm nội tâm mạc	Bệnh sử có bệnh tim trước Sốt cao kéo dài	Siêu âm tim: sùi van tim Cấy máu: VK tụ cầu (+)
Viêm phổi	Sốt, ho, thở nhanh Phổi ran nổ	X quang phổi: viêm phổi, VP có bóng khí, tràn mủ màng phổi, áp-xe phổi Cấy máu /dịch màng phổi: VK tụ cầu (+)
Viêm màng não mủ	Sau phẫu thuật sọ não Đặt shunt não thất Dấu hiệu màng não	DNT: - Đục, ↑ BC đa nhân, ↑ protein, ↓ glucose - Cấy DNT: VK tụ cầu (+)
Nhiễm trùng huyết	Hội chứng đáp ứng viêm toàn thân kèm rối loạn chức năng cơ quan (Vi khuẩn Gram (-), Chromobacterium có bệnh cảnh lâm sàng tương tự tụ cầu)	Bạch cầu tăng Tăng CRP hoặc Procalcitonin Cấy máu: VK tụ cầu (+)

Hội chứng bong da (Staphylococcus ScaldedSkin Syndrome)	Do độc tố Epidermolysin, Exfoliatin Thường gặp ở trẻ sơ sinh Khởi phát nhiễm khuẩn da tại chỗ sau đó phát ban, xuất hiện các bóng nước vỡ ra để lại lớp da từng đỏ, lớp da tróc khi kéo nhẹ.	Cấy dịch bóng nước: VK tụ cầu (+)
Hội chứng sốc độc tố (Toxic Shock Syndrome)	Sốt cao, nhiễm độc, tụt huyết áp Thường do tụ cầu nhóm 1.	Cấy máu: VK tụ cầu (+)
Ngộ độc thức ăn do tụ cầu	Thực phẩm chứa tụ cầu hoặc Enterotoxin của tụ cầu Thời gian ủ bệnh trung bình 1-6 giờ Triệu chứng: nôn ói, đau bụng, tiêu chảy Ngộ độc nhẹ thường khỏi sau 12 giờ	Cấy mẫu bệnh phẩm dịch ói, phân hoặc thức ăn: VK tụ cầu (+)

2. Xét nghiệm

- Công thức máu.
- Cấy máu khi có biểu hiện nhiễm trùng toàn thân, nhiễm trùng huyết, viêm nội tâm mạc.
- X quang phổi.
- Siêu âm bụng tìm áp-xe sâu.
- Siêu âm tim: viêm nội tâm mạc.
- X quang xương.
- Cấy máu khi có biểu hiện nhiễm trùng toàn thân, nhiễm trùng huyết, viêm nội tâm mạc.
- Chọc hút ổ mủ: nhuộm gram, phân lập vi khuẩn và kháng sinh đồ.
- PCR tìm vi trùng trong dịch màng phổi, màng tim

IV. ĐIỀU TRỊ NHIỄM KHUẨN DO TỤ CẦU

➢ **Nguyên tắc điều trị**

- Xét nghiệm vi sinh trước khi cho kháng sinh.
- Kháng sinh đặc hiệu điều trị tụ cầu.
- Dẫn lưu ổ mủ nếu có.
- Rút bỏ catheter nếu nhiễm tụ cầu do đặt catheter.
- Điều trị biến chứng.

➢ **Điều trị**

Chọn lựa kháng sinh điều trị vi khuẩn tụ cầu:

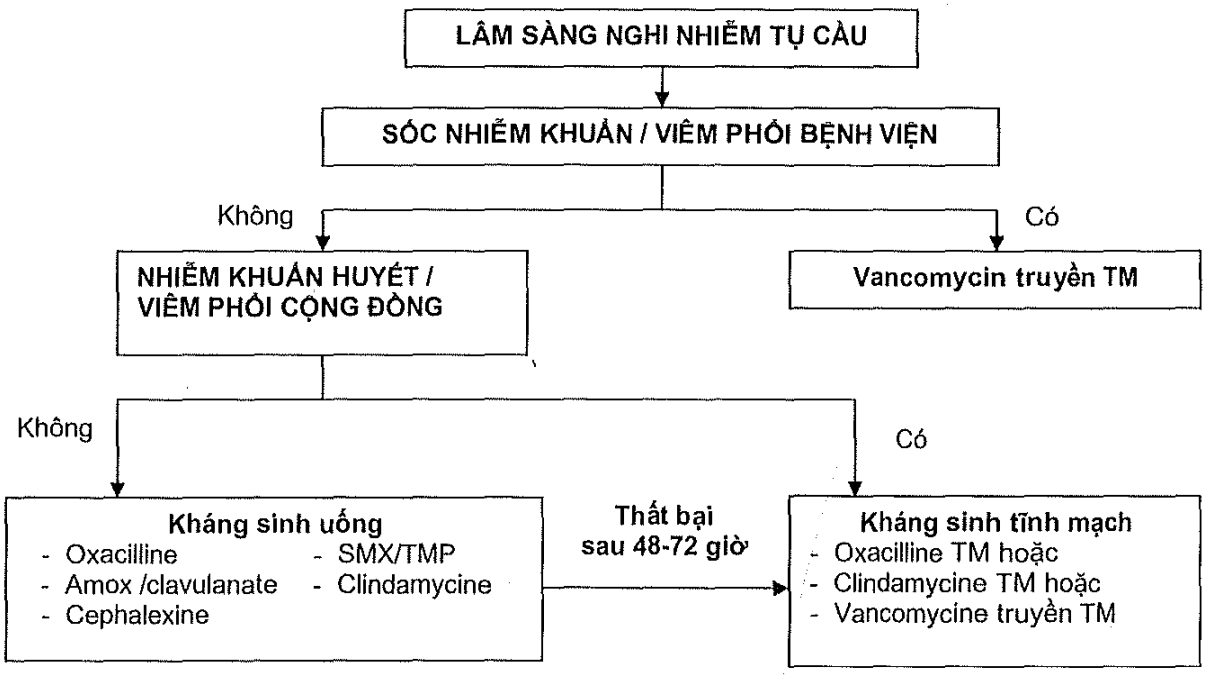
1. Kháng sinh điều trị ban đầu theo kinh nghiệm

Trường hợp lâm sàng nghi ngờ nhiễm tụ cầu

- Sốc nhiễm khuẩn hoặc viêm phổi bệnh viện, viêm phổi thở máy

Vancomycin truyền tĩnh mạch

- Nhiễm khuẩn huyết hoặc viêm phổi cộng đồng hoặc viêm xương, khớp mủ hoặc viêm nội tâm mạc
  - Kháng sinh tĩnh mạch:
  - Oxacilline TM hoặc Clindamycine TM hoặc Vancomycine truyền TM
- Trường hợp nhẹ, lâm sàng ổn định
  - Kháng sinh uống
  - Oxacilline hoặc Cephalexine hoặc Clindamycine hoặc Amoxicillin/ Clavulanate hoặc SMX/TMP
  - Thất bại kháng sinh uống sau 48 - 72 giờ: chuyển KS kháng tụ cầu đường tĩnh mạch.



2. Kháng sinh sau khi phân lập VK tụ cầu (+)

- Vi khuẩn tụ cầu nhạy Methicillin (MSSA)

Kháng sinh uống	Kháng sinh tĩnh mạch
Oxacillin Cephalexin Clindamycin Amoxicilin /clavulanate Trimethoprim/sulmethoxazole	Oxacillin Cefazolin (qua màng não ít 1 - 4%) Clindamycin TM *Vancomycin hiệu quả kém MSSA*

- Vi khuẩn tụ cầu kháng Methicillin (MRSA)

(Theo hướng dẫn "Treatment of MRSA updated guidelines from the UK 2018")

Nhiễm khuẩn	Kháng sinh chọn lựa MRSA
Nhọt da	Mupirocin pommade Kháng sinh uống Clindamycin hoặc Cephalexin hoặc Co-trimoxazole
Áp-xe	Dẫn lưu ổ mủ Kháng sinh khi áp-xe > 5 cm Uống Clindamycin hoặc Cephalexin hoặc co-trimoxazole
Viêm mô tế bào nặng	Vancomycine TTM
Viêm xương/khớp	Dẫn lưu ổ mủ Chọn lựa đầu tiên Vancomycine ít nhất 2 tuần KS thay thế Linezolid hoặc Daptomycin Sau 14 ngày: chuyển sang kháng sinh uống Clindamycin hoặc Cephalexin hoặc Co-trimoxazole khi đáp ứng lâm sàng tốt cho đủ 4 tuần
Nhiễm khuẩn tiểu	Rút bỏ catheter đường tiểu Kháng sinh thải qua đường tiểu Vancomycin TTM chọn lựa ban đầu KS thay thế: Quinolones, Co-trimoxazole, Nitrofurantoin Xem xét phối hợp Gentamycine khi NK tiểu do catheter
Nhiễm khuẩn huyết	Rút bỏ catheter Chọn lựa đầu tiên Vancomycine TTM Theo dõi nồng độ Vancomycin giữ **trough 15 - 20 µg/ml** Linezolide chỉ định khi dị ứng Vancomycin hoặc nồng độ Vancomycine không đạt hoặc MIC Vancomycine >2 µg/ml Hoặc Daptomycin
Viêm nội tâm mạc	Vancomycine TTM
Viêm phổi cộng đồng	Vancomycine TTM Không Daptomycin do bị bất hoạt bởi Surfactant
Viêm phổi bệnh viện	Vancomycin TTM hoặc Linezolid TM Không Daptomycin do bị bất hoạt bởi Surfactant
Viêm phổi hoại tử Viêm phổi tụ cầu có tiết độc tố tế bào Panton Valetine Leukocidine (PVL)	Vancomycin TTM hoặc Linezolid TM Phối hợp với kháng sinh ức chế tiết toxin như Clindamycin TM hoặc Rifampin Không Daptomycin do bị bất hoạt bởi Surfactant
Nhiễm khuẩn nội sọ	Vancomycin TTM hoặc Linezolid TM
Viêm màng não mủ	Chọn lựa đầu tiên Vancomycine TTM Theo dõi nồng độ Vancomycin giữ **trough 20 µg/ml** Trường hợp nặng hoặc không đáp ứng xem xét tiêm Vancomycine vào não thất Chloramphenicol không khuyến cáo mặc dù vào màng não tốt nhưng là kháng sinh kiềm khuẩn

3. Thời gian điều trị kháng sinh

Nguyên nhân nhiễm VK tụ cầu	Thời gian điều trị kháng sinh
Nhọt da	7 ngày
Nhiễm khuẩn huyết không biến chứng	≥ 14 ngày
Nhiễm khuẩn huyết có biến chứng Viêm nội tâm mạc Viêm xương, khớp mủ Viêm phổi hoại tử	≥ 28 ngày Xem xét chuyển kháng sinh đường TM sang uống sau 14 ngày khi cấy máu (-) và đáp ứng lâm sàng, bilan nhiễm khuẩn tốt

NHIỄM KHUẨN BỆNH VIỆN

I. ĐẠI CƯƠNG

- Nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV) là nhiễm khuẩn bệnh nhân mắc phải trong thời gian nằm viện, tối thiểu sau 48 giờ nằm viện và không ở trong giai đoạn ủ bệnh tại thời điểm nhập viện.
- NKBV: viêm phổi bệnh viện, nhiễm khuẩn huyết do catheter, nhiễm khuẩn đường tiết niệu do đặt catheter, nhiễm khuẩn vết mổ.
- Nguyên nhân NKBV: từ bàn tay nhân viên y tế, kỹ thuật không vô khuẩn, lây chéo.
- Yếu tố nguy cơ NKBV:
  - Thủ thuật xâm lấn.
  - Bệnh nặng.
  - Nằm viện lâu.
  - Sơ sinh.
  - Điều trị kháng sinh trước đó.
  - Suy giảm miễn dịch.
  - Suy dinh dưỡng.
- Hậu quả NKBV: tăng thời gian nằm viện, tăng chí phí điều trị và tử vong, tăng khả năng lây chéo vi khuẩn đa kháng.

II. TÁC NHÂN VÀ KHÁNG SINH ĐIỀU TRỊ NHIỄM KHUẨN BỆNH VIỆN

➢ **Tác nhân NKBV**

- Vi khuẩn: thường là đa kháng kháng sinh.
  - Vi khuẩn Gr (-): *Pseudomonas aeuruginosa, Klebsiella pneumonia* ESBL (+), *Enterococci, Acinetobacter, Escherichia coli.*
  - Vi khuẩn Gr (+): *S. aureus* kháng Methicilin (MRSA), *Coagulase negative Staphylococci.*
- Siêu vi: RSV, *Rotavirus*, cúm.
- Nấm: *Candida albicans.*

➢ **Kháng sinh điều trị nhiễm khuẩn bệnh viện**

KS kháng MRSA	KS β lactam kháng Gram (-) và *Pseudomonase*	KS không β lactam kháng Gram (-) và *Pseudomonase*	KS kháng VK Gram (-) tiết ESBL
Vancomycin**	Carbapenem • Imipenem • Meropenem	Fluoroquinolon • Ciprofloxacin • Perfloxacin	Carbapenem • Imipenem • Meropenem
Linezolid	Cephalosporine • Cefepime • Ceftazidime	Aminoglycoside • Gentamycin • Amikacin*	Piperacillin/ Tazobactam
	Piperacillin/ Tazobactam	Colistin	

*Amikacin:
- Xét nghiệm nồng độ đáy sau 48 - 72 giờ, trước cữ tiêm tiếp theo.
- Mục tiêu giữ nồng độ đáy < 10 µg/mL. Nếu > 10 µg/mL sẽ giãn cữ tiêm.

**Vancomycin:
- Xét nghiệm nồng độ đáy trước cữ tiêm thứ 3.
- Mục tiêu giữ nồng độ đáy ở những bệnh nhân nặng từ 15 - 20 µg/mL. Nếu < 15 µg/mL sẽ tăng liều. Nếu > 20 µg/mL sẽ giãn cữ tiêm.
- Liều tối đa Vancomycin 80 mg/kg/ngày.

III. VIÊM PHỔI BỆNH VIỆN

1. Định nghĩa

- **Viêm phổi bệnh viện:** viêm phổi xuất hiện sau 48 giờ nằm viện với tiêu chuẩn sau:
  - X quang phổi: thâm nhiễm phổi mới.
  - Kèm ít nhất 2 dấu hiệu:
    + Sốt ≥ 38,5°C hoặc hạ thân nhiệt < 36,5°C.
    + Bạch cầu > 12.000/mm^3 hoặc < 4.000/mm^3.
    + Đàm có mủ.
- **Viêm phổi thở máy:** viêm phổi bệnh viện ở những bệnh nhân có đặt nội khí quản và thở máy.
- Tùy thời điểm xuất hiện viêm phổi bệnh viện có 2 loại:
  - Viêm phổi bệnh viện sớm: xuất hiện trong vòng 4 ngày đầu của nhập viện.
  - Viêm phổi bệnh viện muộn: xuất hiện trễ từ ngày thứ 5 sau nhập viện.

2. Xét nghiệm

- Công thức máu.
- X quạng phổi.
- Dịch khí quản hoặc nội khí quản: soi trực tiếp, cấy vi khuẩn, kháng sinh đồ. Cấy định lượng dương tính khi:
  - Mẫu đàm qua nội khí quản ≥ 10^6 khóm vi khuẩn.
  - Mẫu dịch rửa phế quản (BAL) khi ≥ 10^4 khóm vi khuẩn.
- Cấy máu.

3. Vi khuẩn

- Tác nhân viêm phổi bệnh viện sớm: thường do các vi khuẩn còn nhạy kháng sinh.
  - *Streptococcus pneumoniae.*
  - *Haemophilus influenzae.*
  - *Staphyloccocus aerus* nhạy Methicillin (MSSA).
- Tác nhân viêm phổi bệnh viện muộn: thường do các vi khuẩn đề kháng kháng sinh hoặc đa kháng.
  - Vi khuẩn Gram (-) chiếm đa số các trường hợp:
    + *Klesiella pneumoniae* ESBL (+).
    + *Pseudomonas aeruginosa.*
    + *Acinetobacter species.*
    + *Escherichia coli*
  - *Staphyloccocus aerus* kháng Methicillin (MRSA), tỷ lệ vào khoảng 25%.

4. Chẩn đoán xác định viêm phổi thở máy

- Viêm phổi xuất hiện ≥ 48 giờ thở máy.
- X quang phổi có hình ảnh viêm phổi mới.
- Đàm có mủ.
- Cấy vi khuẩn (+): cấy máu, cấy ống nội khí quản, cấy dịch phế quản.

(Ống nội khí quản ≥ 10^6/mL; dịch BAL phế quản: ≥ 10^4/mL).

5. Điều trị

➢ **Kháng sinh**

- Kháng sinh ban đầu:

  Chọn lựa kháng sinh ban đầu tùy theo thời điểm xuất hiện viêm phổi và mức độ nặng của viêm phổi:
  - Viêm phổi bệnh viện sớm và bệnh nhân không suy giảm miễn dịch:
    + Cephalosporin thế hệ 3 (Cefotaxim hoặc Ceftriaxon)
      Hoặc Quinolone (Ciprofloxacin/Pefloxacin).
    + Phối hợp Gentamycin.
  - Viêm phổi bệnh viện muộn hoặc có suy giảm miễn dịch.
    + Bệnh nhân không sốc nhiễm khuẩn:
      - Kháng sinh kháng *Pseudomonas*: Levofloxacine TM + Amikacine TM.
      - Xem xét phối hợp kháng sinh kháng MRSA: Vancomycine TM.
    + Bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn
      - Kháng sinh kháng *Pseudomonas:*
        - Imipenem hoặc Meropenem TM hoặc Piperaciline/ TazobactameTM.
        - Phối hợp Levofloxacine TM hoặc Amikacine TM.
      - Phối hợp kháng sinh kháng MRSA: Vancomycine TM hoặc Linezolide TM.

- Kháng sinh về sau:
  - Sau 48-72 giờ đánh giá đáp ứng lâm sàng và kết quả vi sinh.
  - Tiếp tục hoặc đổi kháng sinh tùy đáp ứng lâm sàng và kết quả kháng sinh đồ:
    + Lâm sàng cải thiện và kết quả vi khuẩn(+) nhạy với kháng sinh phổ hẹp: xuống thang kháng sinh, chọn kháng sinh phổ hẹp.
    + Lâm sàng cải thiện và kết quả vi khuẩn (-): tiếp tục kháng sinh.
    + Lâm sàng xấu hơn và kết quả vi khuẩn (-): phối hợp thêm hoặc đổi kháng sinh kèm xét nghiệm lại vi sinh.
  - Vi khuẩn *Acinetobacter* toàn kháng hoặc vi khuẩn tiết men Metallo β Lactamase: Meropenem TM phối hợp Colistine TM ± phun khí dung Colistine.
- Thời gian điều trị kháng sinh trung bình 14 ngày.
- Lưu ý: vi khuẩn Gram (-) đa kháng: truyền tĩnh mạch Carbapenem kéo dài từ 3 - 4 giờ thay cho bolus từng cữ để làm tăng thời gian kháng sinh trên nồng độ ức chế tối thiểu để tăng mức độ diệt khuẩn.

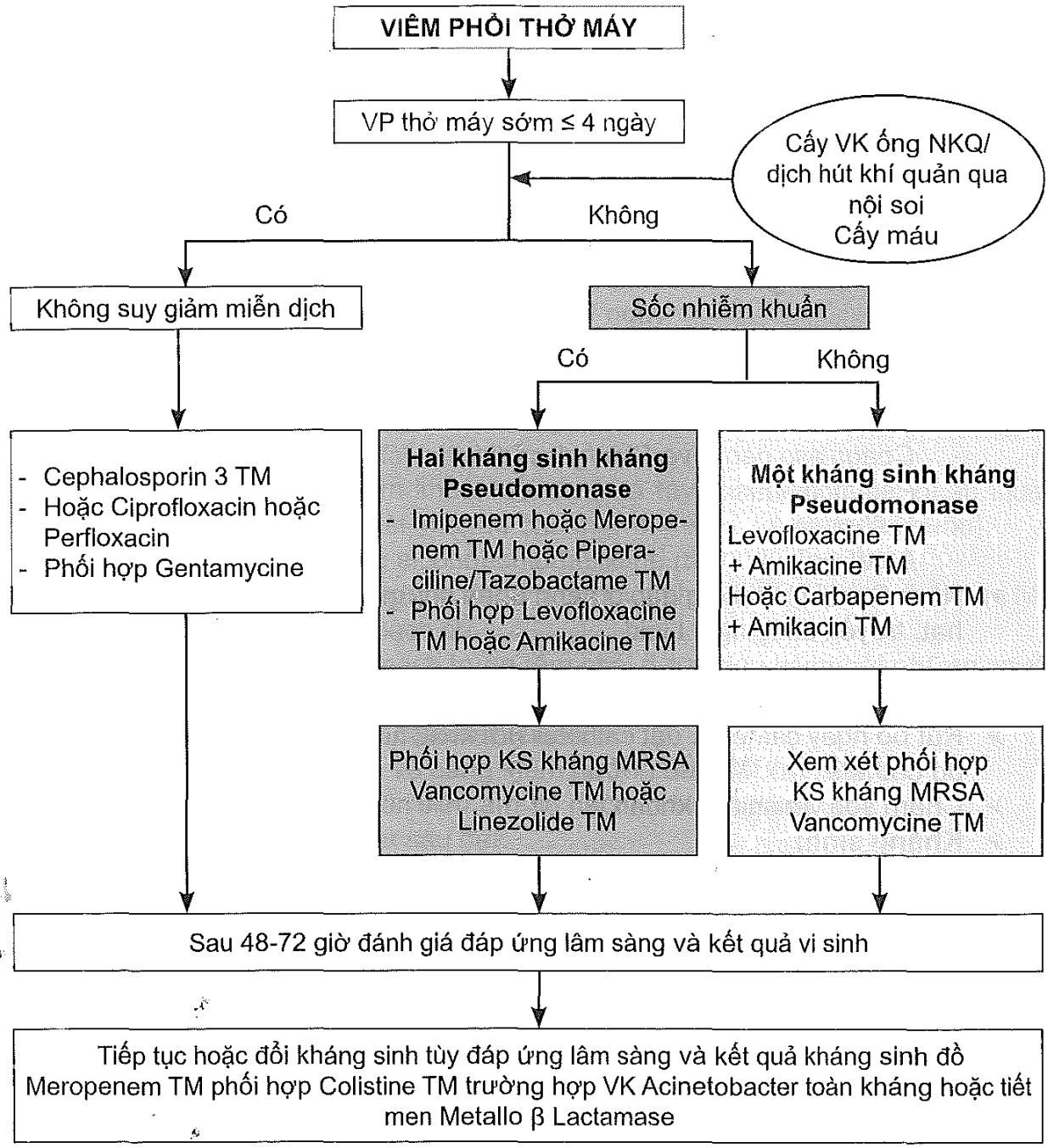
➢ **Sớm rút nội khí quản nếu có chỉ định.**

Thở không xâm nhập NCPAP.

6. Phòng ngừa

- **Gói phòng ngừa viêm phổi thở máy:**
  1. Nằm đầu cao từ 30 đến 45°.
     (Sơ sinh 15-30°, trẻ em 30-45°)
  2. Đánh giá lại mỗi ngày xem xét cai máy thở.
  3. Chăm sóc răng miệng hàng ngày với Chlorhexidine.
     (dung dịch Chlorhexidine 0,12% mỗi 6 giờ).
  4. Dự phòng loét dạ dày tá tràng với kháng H2.
  5. Dự phòng huyết khối tĩnh mạch sâu, đặc biệt trẻ có đặt catheter tĩnh mạch đùi.
- **Các biện pháp phòng ngừa khác cần tuân thủ:**
  - Rửa tay.
  - Kỹ thuật vô khuẩn.
  - Tuân thủ quy trình tiệt khuẩn các dụng cụ sử dụng lại.
  - Vật lý trị liệu hô hấp.
  - Rút nội khí quản sớm.
  - Bắt đầu dinh dưỡng qua sonde dạ dày trong vòng 24-48 giờ sau thở máy.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VIÊM PHỔI THỞ MÁY



IV. NHIỄM KHUẨN HUYẾT DO CATHETER

1. Định nghĩa

Nhiễm khuẩn huyết do catheter: nhiễm khuẩn huyết xảy ra sau 48 giờ tiêm tĩnh mạch hoặc đặt catheter mạch máu kèm các dấu hiệu:

- Tại chỗ:
  - Nơi tiêm sưng đỏ hoặc mủ.
  - Viêm do hệ bạch huyết vùng tiêm.

- Toàn thân:
  - Sốt.
  - Bạch cầu cao.
- Cấy máu và cấy đầu catheter dương tính với cùng một loại vi khuẩn.

2. Xét nghiệm

- Công thức máu.
- Soi và cấy mủ nơi tiêm.
- Cấy đầu catheter ngay lúc rút bỏ catheter.
- Cấy máu.

3. Tác nhân

- Vi khuẩn: phần lớn nhiễm khuẩn huyết do Catheter là do tụ cầu.
  - *S.aureus.*
  - *Coagulase negative Staphylococci.*
  - *Pseudomonas.*
  - *Klebsiella.*
  - *E.coli.*
- Nấm *Candida* thường gặp ở bệnh nhân suy giảm miễn dịch, giảm bạch cầu hạt, truyền dung dịch Lipid.

4. Điều trị

➢ Rút bỏ ngay catheter, đặt catheter nơi khác nếu cần khi nhiễm khuẩn huyết do catheter.

➢ Chăm sóc vết nhiễm khuẩn.

➢ **Kháng sinh:**

- **Kháng sinh ban đầu:**
  - Nhiễm khuẩn tại chỗ vị trí đặt catheter
    + Oxacillin uống hoặc Cephalexine uống hoặc Clindamycin uống.
    + Điều trị trong 7 ngày.
    + Chăm sóc vị trí tiêm.
  - Nhiễm khuẩn huyết:
    + Vancomycine.
    + Phối hợp Cefotaxime TM hoặc Ciprofloxacine TM.
    + Và Amikacine.
  - Sốc nhiễm khuẩn hoặc nhiễm khuẩn huyết kèm giảm bạch cầu hạt:
    + Vancomycine.
    + Phối hợp Imipenem hoac Meropenem hoặc Ticarcillin/Clavulanic hoặc Cefoperazon/Sulbactam.
    + Và Amikacine.

- **Kháng sinh về sau:**
  - Sau 48-72 giờ đánh giá đáp ứng lâm sàng và kết quả vi sinh.
  - Tiếp tục hoặc đổi kháng sinh tùy đáp ứng lâm sàng và kết quả kháng sinh đồ:
    + Lâm sàng cải thiện và kết quả vi khuẩn(+) nhạy với kháng sinh phổ hẹp: xuống thang kháng sinh, chọn kháng sinh phổ hẹp.
    + Lâm sàng cải thiện và kết quả vi khuẩn (-): tiếp tục kháng sinh.
    + Lâm sàng xấu hơn và kết quả vi khuẩn (-): phối hợp thêm hoặc đổi kháng sinh kèm xét nghiệm lại vi sinh.
    + Nấm: Amphotericin B hoặc Fluconazone trong 2 tuần.
- Thời gian điều trị kháng sinh từ 10 -14 ngày.

5. Phòng ngừa

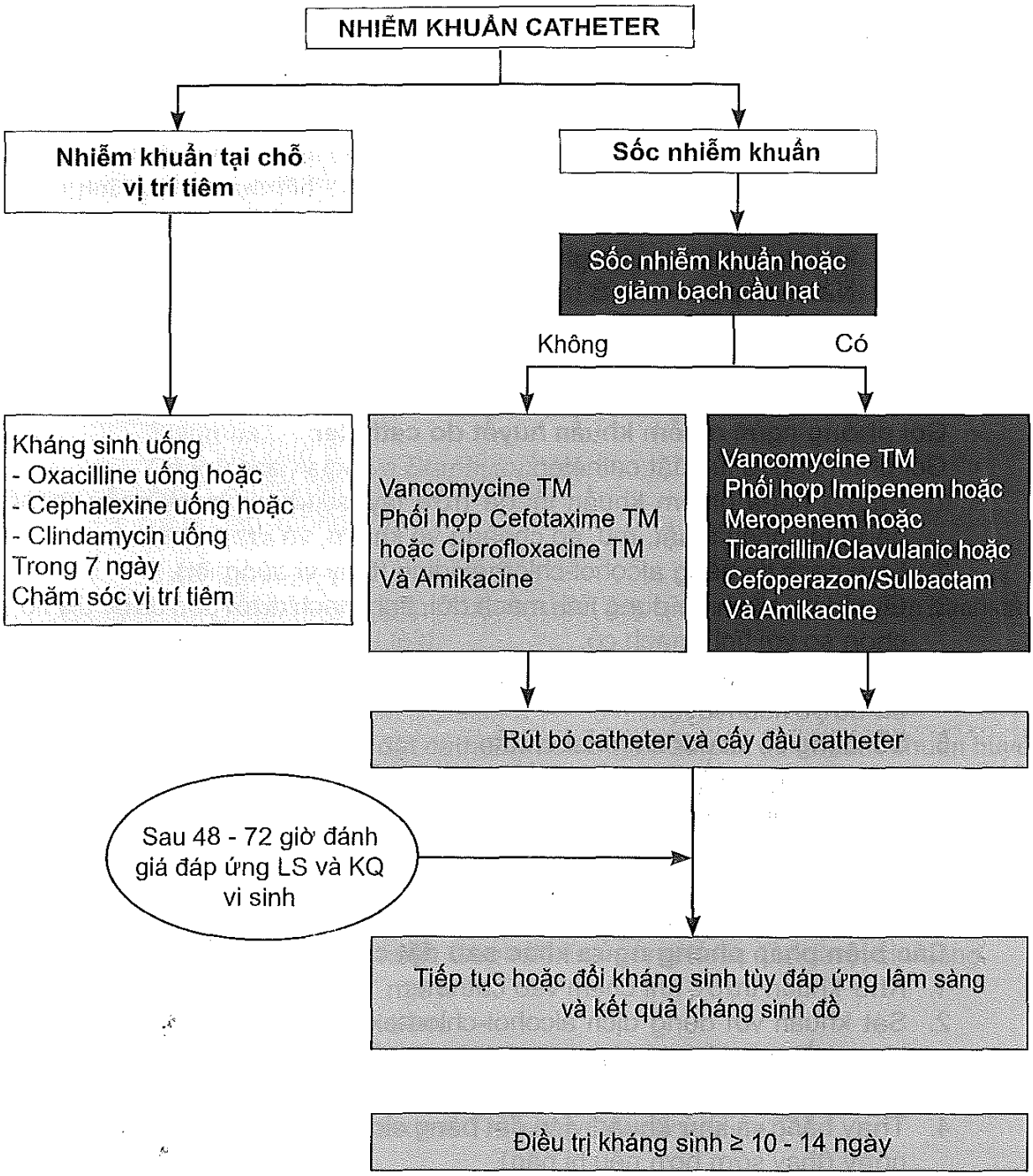
➢ **Gói phòng ngừa nhiễm khuẩn huyết do catheter**

- Gói phòng ngừa lúc đặt catheter:
  1. Phòng ngừa nhiễm khuẩn tối đa (rửa tay, sử dụng mask phẫu thuật, găng tay phẫu thuật, mũ, áo choàng vô khuẩn, và drap vô khuẩn).
  2. Làm sạch da bằng alcohol-chlorhexidine (thay vì dùng iốt).
  3. Ở trẻ lớn, tránh sử dụng tĩnh mạch đùi, tĩnh mạch dưới đòn được ưu tiên chọn so với tĩnh mạch cổ.
  4. Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm phải được tiến hành bởi những người đã được huấn luyện.
  5. Sử dụng bộ kit đặt catheter chuẩn.
  6. Tuân thủ quy trình và bảng kiểm hướng dẫn đặt catheter.
  7. Sử dụng hướng dẫn siêu âm để đặt tĩnh mạch trung tâm.
- Gói chăm sóc catheter sau đặt:
  - Mỗi ngày đánh giá đường truyền TM trung tâm.
  - Rút catheter TM trung tâm khi không cần thiết.

➢ **Các biện pháp phòng ngừa khác sau đặt catheter cần tuân thủ:**

1. Khử khuẩn trước khi chạm vào catheter.
2. Sát khuẩn với dung dịch alcohol-chlorhexidine hàng ngày (bệnh nhân khoa hồi sức, không dùng trên bệnh nhân < 2 tháng).
3. Khử khuẩn đầu nối cổng catheter trước khi bơm thuốc qua catheter.
4. Thay băng và khử khuẩn vị trí đặt bằng alcol chlorhexidine sau mỗi 5 - 7 ngày (thay sớm hơn nếu bị bẩn).
5. Thay bộ dây truyền dịch mỗi 96 giờ (thay ngay nếu truyền máu hoặc truyền lipid).
6. Đảm bảo tỷ lệ điều dưỡng và bệnh nhân phù hợp trong khoa hồi sức (1:2 hoặc 1:1).

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ NHIỄM KHUẨN CATHETER



V. NHIỄM KHUẨN BỆNH VIỆN ĐƯỜNG TIẾT NIỆU

1. Định nghĩa

Nhiễm khuẩn bệnh viện đường tiết niệu: nhiễm khuẩn sau 48 giờ đặt thông tiểu kèm dấu hiệu:

- Cấy nước tiểu dương tính (1 hoặc 2 lần cấy) với ít nhất ≥ 100.000 vi khuẩn/mm^3.
- Có hoặc không dấu hiệu lâm sàng.

2. Xét nghiệm

- Tổng phân tích nước tiểu.
- Cấy nước tiểu.
- Cấy máu.
- Siêu âm bụng tìm dấu hiệu viêm bàng quang hoặc viêm đài bể thận.

3. Vi khuẩn

Phần lớn nhiễm khuẩn bệnh viện do đường tiết niệu là do vi khuẩn Gram (-) sau đó là tụ cầu:

- Gram (-): *E.coli* (50% nhiễm khuẩn) sau đó *Klebsiella, Pseudomonas, Enterococcus.*
- Tụ cầu: *S. aureus, Coagulase negative Staphylococci.*

4. Điều trị

- **Sớm rút ống thông tiểu nếu được.**
- **Kháng sinh:**
- **Kháng sinh ban đầu:**
  - Bệnh nhân không có biểu hiện nhiễm khuẩn huyết:
    + Cephalosporin thế hệ 2 (Cefuroxim) uống.
      hoặc Betalactam/ức chế Beta lactamase (Amoxcilin/clavulunat) uống.
      hoặc Quinolon (Ciprofloxacin/Pefloxacin) uống.
      hoặc Cephalosporin thế hệ 3 TM (Cefotaxim hoặc Ceftriaxon).
    + Nếu nghi tụ cầu: Oxacilin uống.
  - Bệnh nhân nặng có biểu hiện nhiễm khuẩn huyết:
    + Ciprofloxacin/Pefloxacin TTM.
      Hoặc Carbapeneme (Imipenem/Meropenem/Ertapenem).
    + Phối hợp thêm Amikacin.
    + Nếu nghi MRSA: Vancomycin TM.
    + Thời gian điều trị kháng sinh từ 10 - 14 ngày.
- **Kháng sinh về sau:**
  - Sau 48-72 giờ đánh giá đáp ứng lâm sàng và kết quả vi sinh.
  - Tiếp tục hoặc đổi kháng sinh tùy đáp ứng lâm sàng và kết quả kháng sinh đồ.

5. Phòng ngừa

Gói phòng ngừa nhiễm khuẩn tiểu do đặt catheter:

1. Tránh đặt thông tiểu bằng cách xem xét các phương pháp thay thế khác cho việc lấy nước tiểu.
   - Phương pháp khác bao gồm: bao đựng nước tiểu, sử dụng tã lót.
   - Chỉ định đặt ống thông tiểu bao gồm:
     + Bí tiểu (tắc nghẽn cơ học hoặc bệnh lý thần kinh).
     + Cần theo dõi chặt chẽ lượng nước tiểu ở bệnh nhân cấp cứu hồi sức.
     + Để hỗ trợ chăm sóc vết thương tầng sinh môn.

2. Tuân thủ kỹ thuật vô khuẩn khi đặt.
3. Tuân thủ quy trình chăm sóc sau khi đặt.
4. Đánh giá hàng ngày để sớm rút ống thông tiểu.

VI. NHIỄM KHUẨN VẾT MỔ

1. Định nghĩa

Nhiễm khuẩn vết mổ là nhiễm khuẩn xảy ra trong vòng 1 tháng sau phẫu thuật:

- Chảy mủ vết thương.
- Ổ abces hoặc viêm mô mềm, viêm cơ tại vết mổ.
- Nhiễm khuẩn huyết do nhiễm khuẩn vết mổ.

2. Xét nghiệm

- Công thức máu.
- Soi và cấy mủ vết mổ.
- Cấy máu nếu nghi ngờ biến chứng nhiễm khuẩn huyết.

3. Vi khuẩn

Phần lớn nhiễm khuẩn vết mổ là nhiễm khuẩn tại chỗ và do tụ cầu, tỷ lệ nhiễm vi khuẩn Gram (-) ít.

- *S. aureus.*
- Coagulase negative Staphylococci.
- Gram âm: *Pseudomonas, Klebsiella, E.coli, Acinetobacter.*

4. Điều trị

- **Kháng sinh:**
  - **Nhiễm khuẩn tại chỗ:**
    + Oxacilin uống hoặc Cephalexin uống hoặc Clindamycin uống hoặc Amoxciline/clavulunat uống.
    + Điều trị kháng sinh 7 ngày.
  - **Nghi nhiễm khuẩn huyết** (sốt cao, bạch cầu máu tăng):
    + Oxacilin TM hoặc Cephazolin TM hoặc Clindamycin TM phối hợp Gentamycin TM.
    + Hoặc Vancomycin TM phối hợp Cefotaxim TM hoặc Ciprofloxacin TM và Amikacin (sốc nhiễm khuẩn).
    + Thời gian điều trị kháng sinh từ 10 -14 ngày.
- Cắt lọc vết thương nhiễm khuẩn.
- Săn sóc vết thương.

5. Phòng ngừa

- **Gói phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ:**

1. Kháng sinh dự phòng phẫu thuật
   - Kháng sinh dự phòng nên được tiêm trong vòng 60 phút trước khi rạch da.

- Lặp lại liều cho các phẫu thuật kéo dài và trên những bệnh nhân bị mất máu nhiều hoặc bỏng diện tích lớn.

2. Bệnh nhân nên được tắm bằng xà phòng hoặc với dung dịch sát khuẩn Chlorhexidine 0,5% vào đêm trước khi phẫu thuật.
3. Tránh cạo lông: sử dụng tông-đơ điện nếu cần.
4. Sử dụng chất khử khuẩn có cồn alcohol-chlorhexidine 0,5%, povidine-iodine 10% để sát khuẩn da trong phòng mổ.
5. Kiểm soát đường huyết trong lúc phẫu thuật với mục tiêu 140 - 200 mg/dL (ở bệnh nhân có và không có tiểu đường).
6. Duy trì thân nhiệt bình thường trong lúc phẫu thuật.
7. Điều chỉnh tăng FiO_2 trong suốt quá trình phẫu thuật và ngay sau rút ống nội khí quản ở hậu phẫu trên bệnh nhân có chức năng phổi bình thường.

- **Các biện pháp phòng ngừa khác cần tuân thủ:**
  - Rửa tay.
  - Vô khuẩn dụng cụ phẫu thuật đúng quy trình.

Vấn đề	Mức độ chứng cớ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Rửa tay là một biện pháp quan trọng trong phòng chống nhiễm khuẩn bệnh viện	I	Mạnh	Nelson Textbook of Pediatrics 21th ed 2020

ĐIỀU TRỊ SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE

Sốt xuất huyết Dengue là bệnh truyền nhiễm 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 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.
- Sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo.
- Sốt xuất huyết Dengue nặng.

1.1. Sốt xuất huyết Dengue

- Sống/đi đến vùng có dịch
- Sốt ≤ 7 ngày và có 2 trong các dấu hiệu sau:
  - Buồn nôn, nôn.
  - Phát ban.
  - Đau cơ, đau khớp, nhức hai hố mắt.
  - Xuất huyết da hoặc dấu hiệu dây thắt (+).
  - Hct bình thường hoặc tăng.
  - Bạch cầu bình thường hoặc giảm.
  - Tiểu cầu bình thường hoặc giảm.

1.2. Sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo

Bao gồm các triệu chứng lâm sàng của sốt xuất huyết Dengue, kèm theo dấu hiệu cảnh báo:

- Vật vã, lừ đừ, li bì.
- Đau bụng nhiều và liên tục hoặc tăng cảm giác đau vùng gan.
- Nôn nhiều ≥ 3 lần/1 giờ hoặc ≥ 4 lần/6 giờ.
- Xuất huyết niêm mạc: chảy máu răng, mũi, lợi, nôn ra máu, đi ngoài ra máu, xuất huyết âm đạo hoặc tiểu máu đại thể.
- Gan to > 2 cm.
- 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/mm^3.
+ AST/ALT ≥ 400 U/L*.
+ Tràn dịch màng phổi, màng bụng trên siêu âm hoặc X quang*.
(* Nếu có điều kiện thực hiện).

1.3. Sốt xuất huyết Dengue nặng

Khi người bệnh có một trong các biểu hiện 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 kẹt (hiệu số huyết áp tối đa và tối thiểu ≤ 20 mmHg) hoặc tụt huyết áp hoặc không đo được huyết áp; tiểu ít.
- Sốc sốt xuất huyết Dengue được chia ra 2 mức độ để điều trị bù dịch:
  + Sốc sốt xuất huyết Dengue: có dấu hiệu suy tuần hoàn, mạch nhanh nhẹ, huyết áp kẹt 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, huyết áp không đo được.

b. Xuất huyết nặng

- Chảy máu mũi nặng cần nhét gạc vách mũi, rong kinh nặng, xuất huyết trong cơ và phần mềm, 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 acetylsalicylic 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, creatinin tăng trên 2 lần giới hạn trên theo tuổi (dưới 1 tuổi: > 0,8 mg% (71 µmol/L); 1-8 tuổi: > 1,4 mg% (124 µmol/L); trên 8 tuổi: > 2 mg% (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 kèm Troponin I dương tính, CPK tăng.
- Hội chứng suy hô hấp cấp (ARDS): suy hô hấp cấp kèm PaO_2/FiO_2 < 200.

2. Chẩn đoán căn nguyên 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 đều 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°C, cho thuốc hạ nhiệt, nới lỏng quần áo kèm lau mát bằng nước ấm khi nhiệt độ ≥ 40°C.
- Thuốc hạ nhiệt được lựa chọn là paracetamol, liều dùng từ 10 - 15 mg/kg cân nặng/lần mỗi 4 - 6 giờ.
- *Chú ý:*
  - Tổng liều paracetamol không quá 60 mg/kg cân nặng/24h.
  - Không dùng aspirin (acetylsalicylic acid), analgin, ibuprofen để điều trị vì có thể gây xuất huyết, toan máu.

1.2. Bù dịch sớm bằng đường uống: khuyến khích 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

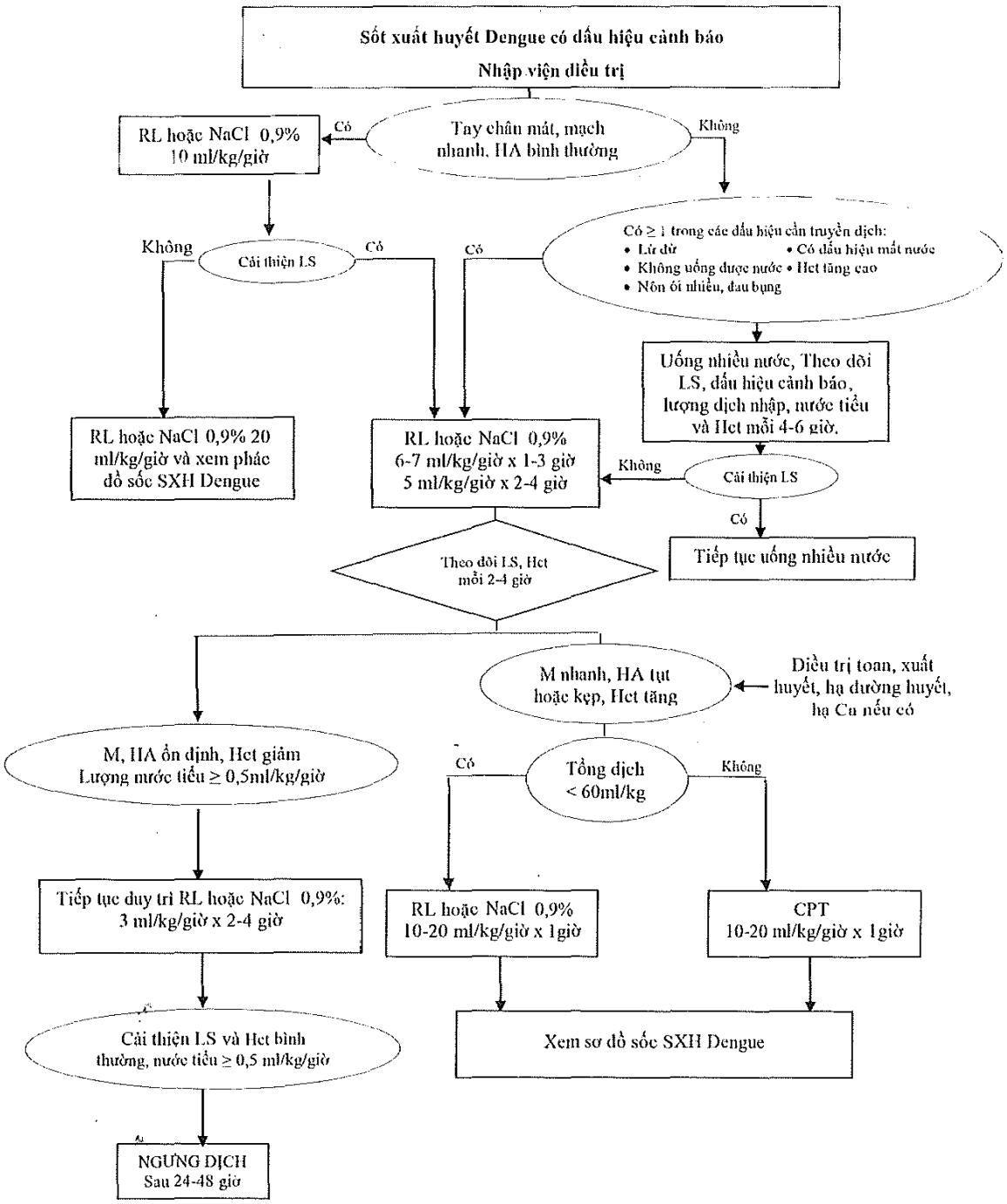
Bệnh nhi được cho nhập viện điều trị.

- Bù dịch sớm bằng đường uống nếu bệnh nhân còn khả năng uống được.
- Chỉ định truyền dịch khi có ít nhất 1 trong các dấu hiệu sau:
  - Lừ đừ.
  - Không uống được nước.
  - Nôn ói nhiều.
  - Đau bụng nhiều.
  - Có dấu hiệu mất nước.
  - Hct tăng cao.
- Dịch truyền:
  - Ringer lactate, Ringer acetate, NaCl 0,9% khởi đầu 6 - 7 ml/kg/giờ trong 1-3 giờ, sau đó 5 ml/kg/giờ trong 2-4 giờ. Theo dõi lâm sàng, Hct mỗi 2-4 giờ (theo Sơ đồ 1).

+ Nếu mạch, HA ổn định, Hct giảm, nước tiểu ≥ 0,5-1 ml/kg/giờ, giảm tốc độ truyền Ringer lactate, Ringer acetate hoặc NaCl 0,9% 3 ml/kg/giờ trong 2-4 giờ. Nếu lâm sàng tiếp tục cải thiện, có thể ngưng dịch sau 24-48 giờ.
+ Nếu mạch nhanh, HA tụt hoặc kẹt, Hct tăng: điều trị toan, xuất huyết, hạ đường huyết, hạ canxi huyết nếu có và truyền dịch.
  - Khi tổng dịch truyền > 60 ml/kg: chuyển sang cao phân tử truyền tĩnh mạch 10-20 ml/kg/giờ trong 1 giờ. Sau đó tiếp tục truyền dịch theo phác đồ điều trị như sốc SXHD.
  - Khi tổng dịch truyền ≤ 60 ml/kg: tăng tốc độ truyền Ringer lactate, Ringer acetate hoặc NaCl 0,9% 10-20 ml/kg/giờ trong 1 giờ. Sau đó tiếp tục truyền dịch theo phác đồ điều trị như sốc SXHD.

  * Lưu ý.
    - Nếu SXHD cảnh báo kèm chi lạnh, ẩm, thời gian làm đầy mao mạch ≥ 3 giây, lừ đừ hay vật vã, bứt rứt; huyết áp bình thường hoặc hiệu áp = 25 mmHg: điều trị như sốc SXHD.
    - Nếu SXHD cảnh báo kèm chi lạnh (mát), mạch nhanh, HA bình thường: Truyền Ringer lactate, Ringer acetate hoặc NaCl 0,9% 10 ml/kg/giờ trong 1 giờ, sau đó đánh giá lại.
      - Nếu cải thiện lâm sàng, tay chân ấm, mạch chậm lại, HA bình thường: tiếp tục Ringer lactate, Ringer acetate hoặc NaCl 0,9% tốc độ 6-7 ml/kg/giờ x 1-3 giờ → 5 ml/kg/giờ x 2-4 giờ và xử trí tiếp theo như phác đồ SXHD cảnh báo.
      - Nếu có sốc truyền Ringer lactate, Ringer acetate hoặc NaCl 0,9% 20 ml/kg/giờ trong 1 giờ và xử trí tiếp sau đó như phác đồ sốc SXHD.
    - Thời gian truyền dịch: thường là không quá 24-48 giờ.
    - Ở người bệnh ≥ 15 tuổi có thể xem xét ngưng dịch truyền sớm hơn khi 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.

SƠ ĐỒ 1
SƠ ĐỒ XỬ TRÍ SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE CÓ DẤU HIỆU CẢNH BÁO



Cải thiện lâm sàng: mạch giảm, HA bình thường, hiệu áp > 20mmHg
M: mạch, HA: Huyết áp, CPT: Cao phân tử (Dextran hoặc HES 200/0,5), RL: Ringer lactate

3. Điều trị sốt xuất huyết Dengue nặng

Bệnh nhi phải được nhập viện điều trị cấp cứu.

Sốc sốt xuất huyết Dengue

Trong 1 giờ đầu, phải nhanh chóng bồi hoàn thể tích tuần hoàn bằng Ringer lactate hoặc NaCl 0,9% 20 ml/kg/giờ sau đó đánh giá lại lâm sàng, Hct (theo Sơ đồ 2)

* Lưu ý:

- Đối với trẻ dư cân hoặc béo phì, sử dụng cân nặng hiệu chỉnh để truyền dịch (xem Phụ lục).
- Đối với nhũ nhi ≤ 12 tháng tuổi:
  - Phát hiện sốc thường trễ do ít nghĩ đến chẩn đoán SXHD và khó đo huyết áp.
  - Hematocrit bình thường có thể ở mức thấp (30-35%) do có thiếu máu sinh lý.
  - Chú ý lượng dịch và tốc độ dịch truyền để tránh nguy cơ dư dịch, suy hô hấp.
  - Do ở trẻ nhũ nhi rất khó đo áp lực tĩnh mạch trung tâm nên xem xét dùng siêu âm khảo sát sự thay đổi đường kính của tĩnh mạch chủ dưới theo nhịp thở để giúp đánh giá thể tích dịch nội mạch thay cho CVP.

a. Nếu cải thiện lâm sàng (mạch giảm, HA bình thường, hết kẹt)

- Tiếp tục truyền Ringer lactate hoặc NaCl 0,9% tốc độ 10 ml/kg/giờ x 1-2 giờ. Nếu người bệnh cải thiện lâm sàng và hematocrit giảm, giảm tốc độ Ringer lactate hoặc NaCl 0,9% 7,5 ml/kg/giờ trong 1-2 giờ → 5 ml/kg/giờ x 3-4 giờ → 3 ml/kg/giờ x 4-6 giờ.
- Nếu bệnh nhân sau đó ra sốc (mạch bình thường, HA bình thường, nước tiểu ≥ 0,5 ml/kg/giờ) và hematocrit bình thường, có thể xem xét ngưng dịch truyền sau 24-48 giờ.

b. Nếu không cải thiện lâm sàng (mạch nhanh, nhẹ, HA còn tụt, kẹt hiệu áp < 20 mmHg)

b.1. Nếu hematocrit còn tăng cao hoặc ≥ 40%

- Chuyển sang truyền cao phân tử (CPT) 10-20 ml/kg/giờ trong 1 giờ. Cao phân tử được chọn trong SXHD là Dextran 40, Dextran 70 hoặc 6% HES 200, không dùng Gelatin do hiệu quả kém. Tác dụng phụ của HES là rối loạn đông máu, tổn thương gan, thận đặc biệt là khi tổng liều > 60 ml/kg.
- Nếu cải thiện lâm sàng, hematocrit giảm: giảm tốc độ CPT dần 10 ml/kg/giờ x 1 giờ → 7,5 ml/kg/giờ x 1-2 giờ → 5 ml/kg/giờ x 1-2 giờ. Đánh giá lâm sàng, Hct sau mỗi lần chuyển tốc độ truyền.
  - Nếu ra sốc và Hct bình thường: chuyển sang điện giải Ringer lactate hay NaCl 0,9% 5 ml/kg/giờ trong 3-4 giờ, sau đó 3ml/kg/giờ x 4-6 giờ. Phải theo dõi sát dấu hiệu sinh tồn mỗi giờ và lặp lại hematocrit sau 1 giờ trong 2 giờ đầu, sau đó là mỗi 4-6 giờ. Có thể xem xét ngưng dịch truyền sau 24-48 giờ.
  - Nếu không cải thiện lâm sàng, mạch nhanh, HA còn tụt hoặc kẹt: lặp lại truyền CPT 10-20 ml/kg/giờ trong 1 giờ. Nếu chưa có catheter động mạch nên xét nghiệm khí máu tĩnh mạch để xác định toan máu dựa vào pH và HCO_3^- và xét nghiệm đường huyết, điện giải đồ, lactate máu.

Điều trị toan, xuất huyết, hạ đường huyết, hạ canxi huyết nếu có. Đo HA động mạch xâm lấn (động mạch cổ tay), đo áp lực tĩnh mạch trung tâm (CVP) và xử trí như sốc SXHD nặng.

- Đo áp lực tĩnh mạch trung tâm:
  - Vị trí: tĩnh mạch được chọn đo CVP trong SXHD là tĩnh mạch nền ở khuỷu tay (không dùng tĩnh mạch cảnh trong, tĩnh mạch dưới đòn do nguy cơ xuất huyết) bằng phương pháp Seldinger cải tiến dưới hướng dẫn siêu âm để tăng tỷ lệ thành công, ít biến chứng.
  - Phương pháp đo: có thể qua cột nước hoặc monitor. Nếu có điều kiện, nên đo CVP qua monitor để theo dõi sự thay đổi liên tục.
  - Chỉ định đo CVP:
    - Quá tải, nghi ngờ quá tải.
    - Sốc kéo dài, sốc không đáp ứng với bù dịch ≥ 60 ml/kg cân nặng.
    - Tái sốc.
    - Sốc kèm bệnh lý tim, phổi, thận.
    - Sốc ở trẻ nhũ nhi, béo phì.
  - Phân tích kết quả CVP:
    - Thấp khi CVP ≤ 5 cmH_2O, cao khi CVP ≥ 15 cmH_2O
    - Xử trí luôn phải kết hợp giữa lâm sàng, hematocrit và CVP.
- Khi có tĩnh mạch trung tâm nên xét nghiệm $ScvO_2$ để đánh giá sử dụng O_2. Trị số $ScvO_2$ bình thường là ≥ 70%.
- Nếu không đo được CVP thì dùng siêu âm khảo sát sự thay đổi đường kính của tĩnh mạch chủ dưới theo nhịp thở để giúp đánh giá thể tích dịch nội mạch.
  - Nếu đường kính của tĩnh mạch chủ dưới nhỏ và xẹp cả 2 thì hô hấp là thiếu dịch.
  - Nếu đường kính của tĩnh mạch chủ dưới to và căng cả 2 thì hô hấp là dư dịch.

b.2. Nếu hematocrit ≤ 35% hoặc giảm 20% so với ban đầu

Cần phải thăm khám để phát hiện xuất huyết nội và truyền máu, tốt nhất là truyền hồng cầu lắng 5 ml/kg hoặc máu toàn phần 10 ml/kg, tốc độ truyền tùy tình trạng chảy máu và hematocrit, thường trong 1-2 giờ, song song đó truyền CPT 10 ml/kg/giờ. Xem xét truyền huyết tương đông lạnh để cầm máu (xem phần điều trị xuất huyết nặng). Sau 1 giờ, đánh giá lại tình trạng lâm sàng, hematocrit.

- Nếu cải thiện lâm sàng, hematocrit > 35%.
  Tiếp tục giảm dần CPT 7,5 ml/kg/giờ x 1-2 giờ → 5 ml/kg/giờ x 1-2 giờ. Sau đó đánh giá lại tình trạng lâm sàng, hematocrit.
  - Nếu ra sốc (tỉnh táo, tay chân ấm, thời gian đổ đầy mao mạch < 2 giây, mạch và huyết áp bình thường theo tuổi, nước tiểu ≥ 0,5-1 ml/kg/giờ, Hematocrit bình thường và CVP 10-15 cmH_2O, $ScvO_2$ ≥ 70%, Lactate máu bình thường < 2 mmol/L, khí máu pH và HCO_3- bình thường nếu có): chuyển sang điện giải Ringer lactate hay NaCl 0,9% 5 ml/kg/giờ trong 3-4 giờ → 3 ml/kg/giờ x 4-6 giờ, có thể xem xét ngưng dịch truyền sau 24-48 giờ.

* Lưu ý:

Điều kiện chuyển từ dung dịch CPT sang dung dịch điện giải và ngược lại:

+ Tốc độ cao phân tử 5 ml/kg/giờ trong 1-2 giờ.
+ KÈM THEO:
  - **Lâm sàng**
    - Tỉnh táo.
    - Huyết động học ổn định.
      - Tay chân ấm, thời gian đổ đầy mao mạch (CRT) bình thường < 2 giây.
      - Mạch, HA bình thường theo tuổi.
      - Huyết áp trung bình (MAP).
        - Trẻ ≤ 1 tuổi: ≥ 50 mmHg
        - Trẻ ≤ 10 tuổi: ≥ 60 mmHg
        - Trẻ > 10 tuổi: ≥ 65 mmHg
    - Nước tiểu > 0,5 ml/kg/giờ (±).
    - ALTMTT 10-15 cmH_2O*
  - **Xét nghiệm**
    - Hematocrit giảm về tỷ số bình thường hoặc hết cô đặc máu.
    - $ScvO_2$ ≥ 70%* (±).
    - Lactate máu bình thường < 2 mmol/L* (±).
    - Khí máu pH và HCO_3- bình thường* (±).

      (*) Ít nhất phải có 1 tiêu chuẩn.

    Lưu ý khi chuyển sang truyền điện giải:

    1) Truyền RL hoặc NaCl 0,9% tốc độ ít nhất bằng với tốc độ cao phân tử đang điều trị trong 2 giờ sau đó sẽ giảm tốc độ nếu đáp ứng tốt.
    2) Phải theo dõi sát dấu hiệu sinh tồn mỗi giờ và lặp lại hematocrit sau 1 giờ trong 2 giờ, sau đó mỗi 4-6 giờ.

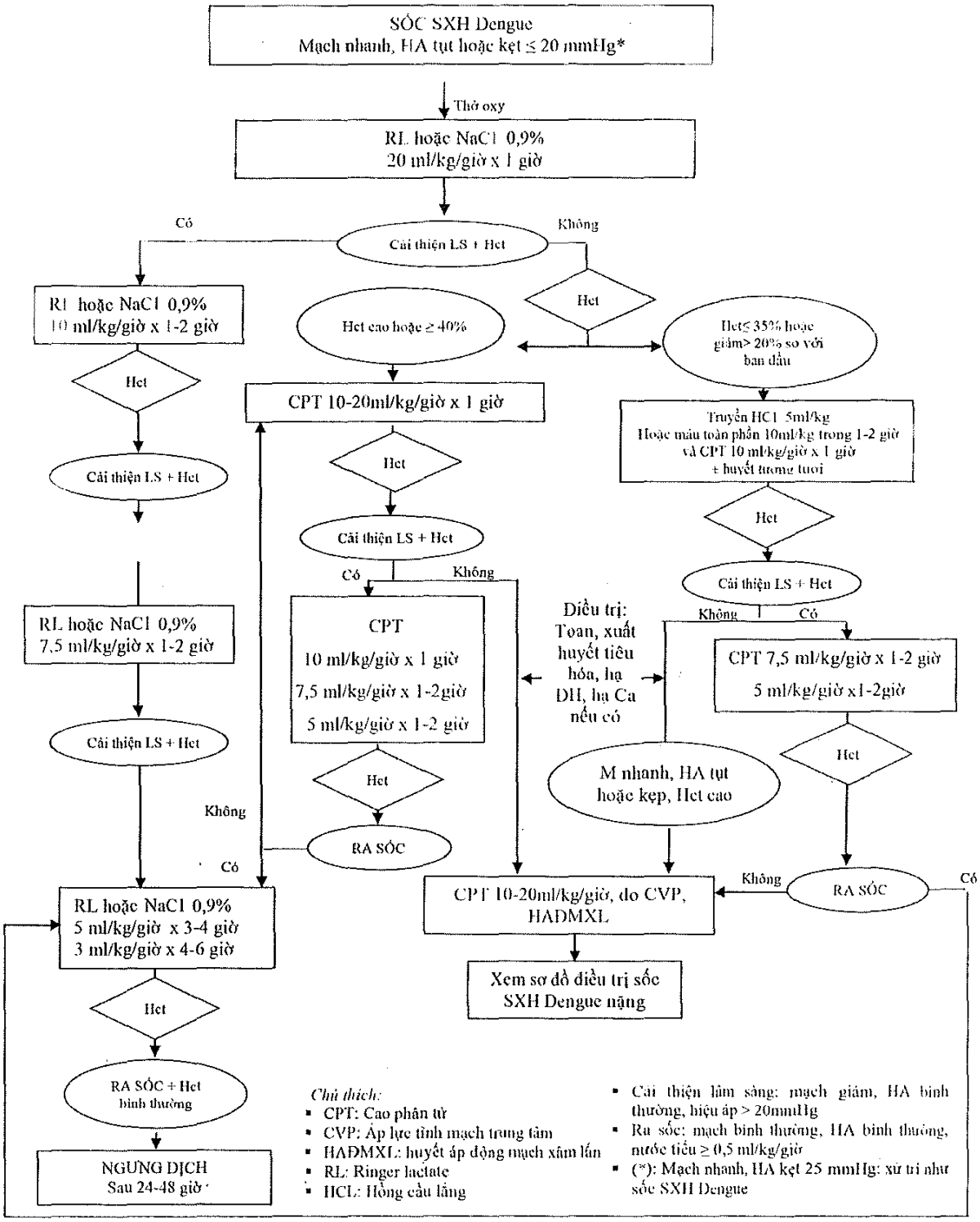
  Điều kiện chuyển trở lại dung dịch CPT:

  + Tái sốc.
  + Hematocrit tăng cao trở lại (> 10% so với trị số ngay trước đó) kèm huyết động học không ổn định.

- Nếu còn sốc, lặp lại truyền CPT 10-20 ml/kg/giờ trong 1 giờ, đo HA động mạch xâm lấn, áp lực tĩnh mạch trung tâm và xử trí như sốc SXHD nặng.

● Nếu không cải thiện lâm sàng, mạch nhanh, HA còn tụt hoặc kẹt, hematocrit còn tăng cao: Lặp lại truyền CPT 10-20 ml/kg/giờ trong 1 giờ, điều trị toan, xuất huyết, hạ đường huyết, hạ canxi huyết nếu có. Đo HA động mạch xâm lấn, áp lực tĩnh mạch trung tâm và xử trí như sốc SXHD nặng.

SƠ ĐỒ 2
SƠ ĐỒ TRUYỀN DỊCH TRONG SỐC SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE Ở TRẺ EM



Sốc sốt xuất huyết Dengue nặng: mạch quay không bắt được, huyết áp không đo được (HA=0) hoặc tụt huyết áp nặng (HA tâm thu < 70 mmHg ở trẻ > 1 tuổi) hoặc hiệu áp ≤ 10 mmHg (theo Sơ đồ 3).

- Thở oxy.
- Truyền dịch:
  - Bơm tĩnh mạch trực tiếp: Ringer lactat hoặc NaCl 0,9% với tốc độ 20 ml/kg cân nặng trong vòng 15 phút. Sau đó đánh giá lại bệnh nhân, có 3 khả năng xảy ra:
    Lưu ý: Đối với trẻ dư cân hoặc béo phì, sử dụng cân nặng hiệu chỉnh để truyền dịch (xem Phụ lục).

Sau đó đánh giá lại bệnh nhân, có 3 khả năng xảy ra:

a. Nếu mạch rõ, huyết áp bình thường hết kẹt, cho dung dịch CPT 10 ml/kg cân nặng/giờ trong 1 giờ. Sau đó nếu cải thiện lâm sàng và Hct giảm ≤ 10% so với ban đầu thì giảm tốc độ truyền CPT 7,5 ml/kg/giờ trong 1-2 giờ → 5 ml/kg/giờ trong 1-2 giờ. Sau đó nếu ra sốc và Hct bình thường sẽ chuyển sang truyền dung dịch điện giải Ringer lactate hoặc NaCl 0,9% 5 ml/kg/giờ trong 2-4 giờ → 2-3 ml/kg/giờ trong 24-36 giờ đến khi ngưng dịch.

b. Nếu mạch nhanh, huyết áp còn kẹt hoặc huyết áp hạ: truyền dung dịch CPT 15-20 ml/kg cân nặng/giờ, có 2 khả năng xảy ra.

b.1. Nếu cải thiện lâm sàng thì xử trí theo (a).

b.2. Nếu không cải thiện lâm sàng, kiểm tra Hct

* Nếu Hct cao hay > 40%: truyền CPT 10-20 ml/kg/giờ.

- Nếu cải thiện lâm sàng thì xử trí theo (a).
- Nếu còn sốc (sốc thất bại bù dịch):
  - Hội chẩn khoa, hội chẩn bệnh viện hoặc hội chẩn tuyến trên.
  - Điều trị toan, xuất huyết, hạ đường huyết, hạ canxi máu nếu có.
  - Xem xét đặt nội khí quản giúp thở.
  - Xét nghiệm Hct, đo áp lực tĩnh mạch trung tâm (CVP), đo HA động mạch xâm lấn và đánh giá chức năng tim nếu được.
  - Có 3 khả năng xảy ra:
    + CVP ≤ 15 cmH_2O:
      - Nếu albumin giảm < 20 g/l kèm theo tốc độ dịch truyền CPT ≥ 5-10 ml/kg/giờ hay người bệnh suy gan nặng, suy thận hay ARDS:
        Truyền albumin 5-10 ml/kg/giờ.
        Khi đang sốc có thể phối hợp albumin 5% 10-20 ml/kg/giờ và CPT 5-10 ml/kg/giờ. Sau đó xem xét giảm tốc độ CPT và chuyển sớm sang điện giải.
        Có thể lặp lại albumin để đạt mục tiêu mong muốn albumin 25 g/l.

      Cách pha nồng độ albumin 5%: 1 lọ albumin 20% 50 ml + 150 ml Normalsaline = 200 ml Albumin 5%.

      Liều albumin (g) = [nồng độ albumin cần đạt (g/dl) - nồng độ albumin hiện tại (g/dl)] x thể tích huyết tương (0,8 x cân nặng (kg)).

      - Nếu albumin > 20 g/l, truyền CPT 10-20 ml/kg/giờ và cần song song đánh giá Hct để có chỉ định truyền máu kịp thời nếu Hct giảm.

+ Nếu CVP > 15 cmH_2O, sức co cơ tim bình thường, Hct tăng: cân nhắc test dịch CPT 5-10 ml/kg/30 phút.
  - Nếu đáp ứng, tiếp tục CPT 5 ml/kg/giờ.
  - Nếu lâm sàng xấu hơn hoặc có dấu hiệu quá tải, phù phổi thì ngưng dịch truyền, cho thuốc tăng co bóp cơ tim dobutamine.
+ Nếu CVP > 15 cmH_2O: đánh giá chức năng tim, dùng vận mạch hay thuốc tăng sức co bóp cơ tim.
  - Chức năng co bóp tim giảm hay phù phổi cấp mà HA tâm thu > 70 mmHg dùng dobutamine (3-10 µg/kg/phút).
  - Chức năng co bóp tim giảm và HA tâm thu ≤ 70 mmHg dùng dopamine (5-10 µg/kg/phút).

  Sau khi dùng dopamine hay dobutamine mà tình trạng không cải thiện thì điều trị toan, xuất huyết, giảm canxi máu và hạ đường huyết nếu có.
  - Nếu chức năng tim giảm phối hợp thêm adrenaline (liều 0,05-0,3 µg/kg/phút).
  - Nếu kháng lực mạch máu ngoại biên giảm phối hợp thêm noradrenaline (liều 0,05-1 µg/kg/phút).

* Nếu Hct thấp (< 35%) hoặc giảm > 20% so với ban đầu.
Truyền HCL 5 ml/kg hay máu tươi 10 ml/kg (tốc độ tùy tình trạng chảy máu và Hct) thường trong 1-2 giờ, song song đó truyền CPT 10 ml/kg/giờ. Truyền huyết tương đông lạnh, kết tủa lạnh, tiểu cầu để cầm máu khi người bệnh đang có chảy máu nặng.

c. Nếu mạch, huyết áp vẫn không đo được: Bơm tĩnh mạch trực tiếp dung dịch cao phân tử 20 ml/kg cân nặng/15 phút. Nên đo CVP để có phương hướng xử trí. Sau đó nếu đo được huyết áp và mạch rõ, thì xử trí theo (a). Nếu không cải thiện thì xử trí theo (b.2).

Những lưu ý khi truyền dịch

- Ngừng truyền dịch tĩnh mạch khi huyết áp 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 huyết áp, mạch bình thường và hematocrit giảm). Cần theo dõi triệu chứng phù phổi cấp nếu còn tiếp tục truyền dịch. Khi có hiện tượng bù dịch quá tải gây suy tim hoặc phù phổi cấp cần phải dùng thuốc lợi tiểu như furosemid 0,5-1 mg/kg cân nặng/lần (tĩnh mạch). Trong trường hợp sau khi sốc hồi phục mà huyết áp kẹt nhưng chi ấm mạch chậm, rõ, tiểu nhiều thì không truyền dịch, nhưng vẫn lưu kim tĩnh mạch, 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 một 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 phải chú ý đến điều chỉnh đường huyết, rối loạn điện giải và thăng bằng kiềm toan: hạ natri máu thường xảy ra ở hầu hết các trường hợp sốc nặng kéo dài và đôi khi có 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.

Tiêu chuẩn ngưng truyền dịch

- Lâm sàng ổn định, chi ấm, mạch rõ, HA ổn định, tiểu khá.
- Hct ổn định.
- Thời điểm ngưng truyền dịch thường 24 giờ sau khi hết sốc và bệnh nhân có các dấu hiệu của giai đoạn hồi phục, thường là sau ngày 6-7. Tổng dịch truyền thường 120-150 ml/kg trong trường hợp sốc SXHD. Trường hợp sốc SXHD nặng, thời gian truyền dịch và thể tích dịch truyền có thể nhiều hơn.
- Ngưng dịch truyền khi có dấu hiệu quá tải hoặc dọa phù phổi.

Chăm sóc và theo dõi bệnh nhân sốc SXH:

- Giữ ấm.
- Theo dõi mạch, huyết áp, nhịp thở, nước tiểu từ 15 - 30 phút 1 lần cho đến khi bệnh nhân ra khỏi sốc, sau đó theo dõi 1 - 2 giờ khi bệnh nhân ổn định.
- Đo hematocrit sau 1 giờ bù dịch chống sốc và sau đó mỗi 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 xuất và nhập trong 24 giờ.
- Đo lượng nước tiểu.
- Theo dõi tình trạng thoát dịch vào màng bụng, màng phổi, màng tim.
- Xét nghiệm lactate máu, đường huyết, điện giải đồ.
- Xét nghiệm khí máu động mạch, X quang phổi, siêu âm ngực bụng khi có suy hô hấp.

Điều trị xuất huyết nặng

a. Truyền máu và các 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.
- Chỉ định truyền máu:
  - Hct ≤ 35% kèm sốc thất bại hoặc đáp ứng kém với bù dịch ≥ 40 ml/kg.
  - Hct giảm nhanh > 20% kèm sốc thất bại hoặc đáp ứng kém với bù dịch.
  - Hct ≤ 40% kèm đang xuất huyết ồ ạt.
- Truyền hồng cầu lắng hoặc máu toàn phần trong đó ưu tiên hồng cầu lắng.
  - Hồng cầu lắng 5 - 10 ml/kg, hoặc
  - Máu toàn phần (mới < 7 ngày) 10 - 2 ml/kg.
- Tốc độ tùy theo tình trạng lâm sàng của bệnh nhân.

b. Truyền tiểu cầu

- Chỉ định truyền tiểu cầu.
  - Tiểu cầu < 5.000/mm^3 (xem xét tùy từng trường hợp).
  - Tiểu cầu < 50.000/mm^3 kèm đang xuất huyết nặng.
  - Tiểu cầu < 50.000/mm^3 kèm có chỉ định chọc màng phổi, màng bụng
- Liều: 1 đơn vị tiểu cầu đậm đặc/5 kg hoặc 1 đơn vị tiểu cầu chiết tách/10kg truyền trong 1-2 giờ.

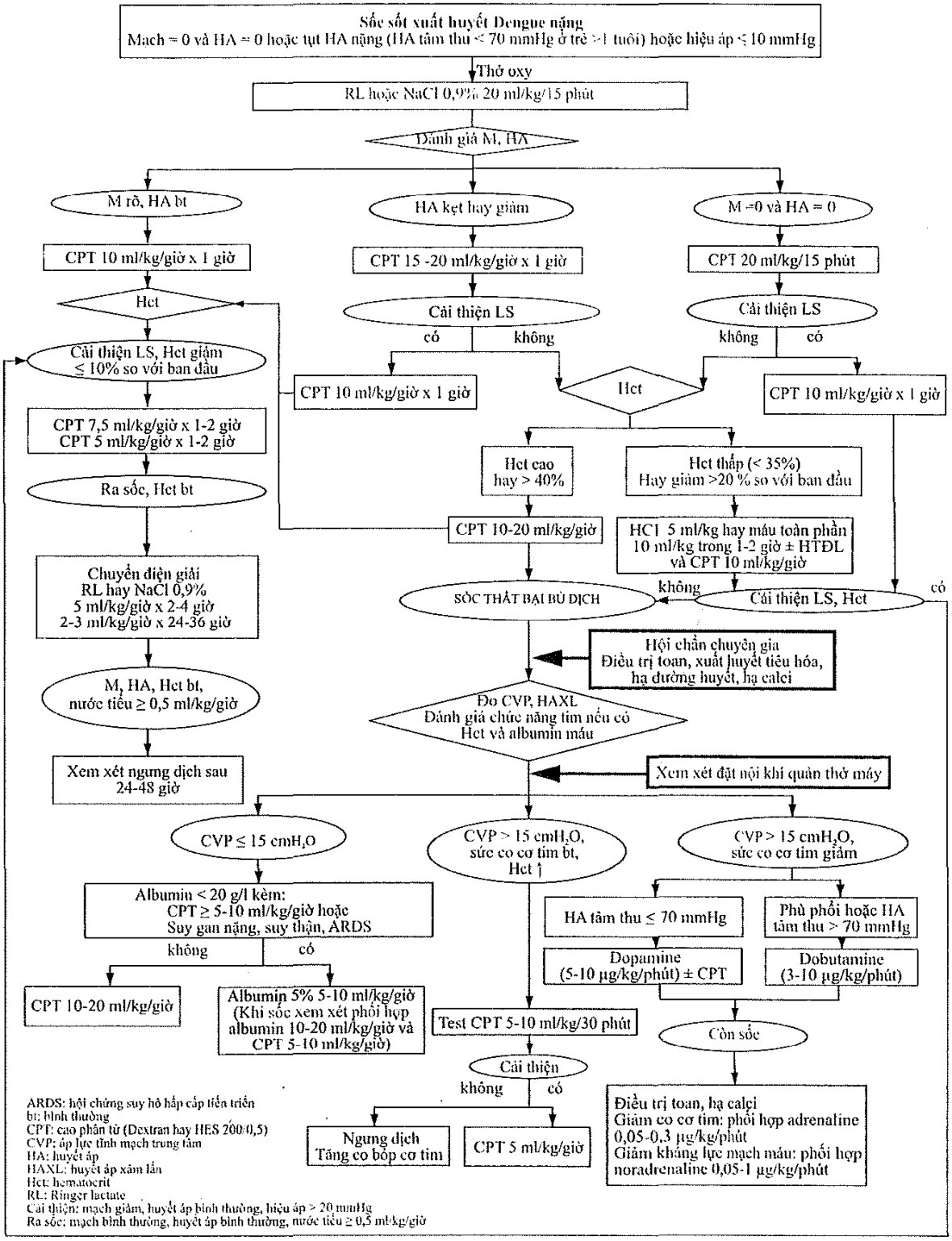
c. Truyền huyết tương tươi, kết tủa lạnh

- Chỉ định truyền huyết tương tươi đông lạnh: Rối loạn đông máu nặng (PT > 2 lần bình thường hoặc INR > 1,5) kèm ít nhất 1 tiêu chuẩn.
  - Đang xuất huyết nặng.
  - Có chỉ định chọc màng phổi, màng bụng.
  - Truyền máu khối lượng lớn (≥ ½ thể tích máu).
    + Liều: 10-20 ml/kg/2-4 giờ.
- Kết tủa lạnh: chỉ định khi đang xuất huyết nặng kèm Fibrinogen máu giảm < 1 g/L. Liều lượng: 1 túi/6kg (1 túi chứa 150 mg Fibrinogen).

Điều trị suy tạng nặng (xem chi tiết bài điều trị suy tạng nặng)

SƠ ĐỒ 3

SƠ ĐỒ TRUYỀN DỊCH TRONG SXHD NẶNG Ở TRẺ EM



4. Tiêu chuẩn cho bệnh nhân xuất viện

- Hết sốt 2 ngày, tỉnh táo.
- Mạch, huyết áp bình thường.
- Ăn uống được.
- Không khó thở hoặc suy hô hấp do tràn dịch màng bụng hay màng phổi.
- Hct trở về bình thường và số lượng tiểu cầu khuynh hướng hồi phục > 50.000/mm^3.

5. Phòng bệnh

- Thực hiện công tác giám sát, phòng chống sốt xuất huyết Dengue theo quy định của Bộ Y tế.
- Vắc-xin phòng bệnh đang tiếp tục được đánh giá.
- Biện pháp phòng bệnh chủ yếu là kiểm soát côn trùng trung gian truyền bệnh như tránh muỗi đốt, diệt bọ gậy (loăng quăng), diệt muỗi trưởng thành, vệ sinh môi trường loại bỏ ổ chứa nước đọng.

PHỤ LỤC
CÂN NẶNG HIỆU CHỈNH Ở TRẺ EM DƯ CÂN HOẶC BÉO PHÌ

(dựa theo hướng dẫn của CDC 2014)

Khuyến cáo áp dụng tính cân nặng bù dịch cho trẻ em dư cân, béo phì này chỉ ước tính cho những giờ đầu và nên đo áp lực tĩnh mạch trung tâm để theo dõi trong khi bù dịch.

Tuổi (năm)	Nam (kg)	Nữ (kg)
2	13	12
3	14	14
4	16	16
5	18	18
6	21	20
7	23	23
8	26	26
9	29	29
10	32	33
11	36	37
12	40	42
13	45	46
14	51	49
15	56	52
16	61	54

ĐIỀU TRỊ SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE NẶNG

I. XỬ TRÍ 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 tỷ lệ khoảng 10% bệnh nhân SXHD. XHTH là biến chứng của sốc kéo dài, toan chuyển hóa 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 được 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.

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, đường huyết.

4. Xử trí

Bệnh nhân phải được điều trị tại phòng Cấp cứu hoặc tại đơn vị Hồi sức tích cực. Bệnh nhân cần được bồi hoàn thể tích đầy đủ, điều chỉnh toan chuyển hoá, 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 SXHD).

4.2. Truyền máu

- Chỉ định truyền máu khi:
  - Hct ≤ 35% kèm sốc thất bại hoặc đáp ứng kém với bù dịch ≥ 40 ml/kg.
  - Hct giảm nhanh > 20% kèm sốc thất bại hoặc đáp ứng kém với bù dịch.
  - Hct ≤ 40% kèm đang xuất huyết ồ ạt.
- Liều lượng:
  - Truyền hồng cầu lắng hoặc máu toàn phần trong đó ưu tiên hồng cầu lắng.
    + Hồng cầu lắng 5 - 10 ml/kg, hoặc
    + Máu toàn phần (mới lấy < 7 ngày) 10 - 20 ml/kg.
  - 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 lượng lớn > 40 ml/kg cần chú ý truyền thêm huyết tương tươi đông lạnh xen kẽ với truyền máu và bổ sung canxi đường tĩnh mạch.

4.3. Truyền các chế phẩm của máu

a. Truyền tiểu cầu

- Chỉ định truyền tiểu cầu:
  - Tiểu cầu < 5.000/mm^3 (xem xét tùy từng trường hợp).
  - Tiểu cầu < 50.000/mm^3 kèm đang xuất huyết nặng hoặc có chỉ định chọc màng phổi, màng bụng.
- Liều: 1 đơn vị tiểu cầu đậm đặc/5 kg hoặc 1 đơn vị tiểu cầu chiết tách/10 kg truyền trong 1-2 giờ.

b. Truyền huyết tương tươi đông lạnh

- Chỉ định truyền huyết tương tươi đông lạnh: rối loạn đông máu nặng (PT > 2 lần bình thường hoặc INR > 1,5) kèm ít nhất 1 tiêu chuẩn:
  - Đang xuất huyết nặng.
  - Có chỉ định chọc màng phổi, màng bụng.
  - Truyền máu khối lượng lớn (≥ ½ thể tích máu).
- Liều: 10-20 ml/kg/2-4 giờ.

c. **Truyền kết tủa lạnh**

- Chỉ định truyền kết tủa lạnh: đang xuất huyết nặng kèm Fibrinogen < 1 g/L.
- Liều: 1 túi/6 kg (1 túi chứa 150 mg Fibrinogen, khoảng 75 - 100 đv yếu tố VIII)
- Tốc độ: 2-4 giờ.

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.

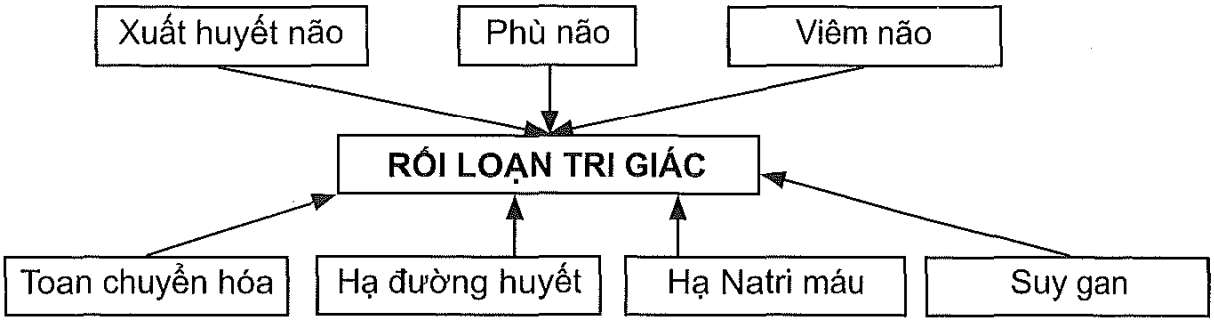
5. Một số điểm cần lưu ý

- XHTH là biến chứng thường gặp trong SXHD nhất là ở những bệnh nhân sốc kéo dài, gây khó khăn trong điều trị và tỷ lệ tử vong cao.
- XHTH có thể xảy ra trước, trong, hoặc sau giai đoạn sốc, cần được phát hiện sớm và điều trị truyền 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 niêm mạc mũi và dạ dày.
  - Chỉ đặt cho các trường hợp xuất 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 đặt qua đường miệng.
- Không nên rửa dạ dày bằng nước muối sinh lý, dùng các thuốc antacid vì không có hiệu quả trong điều trị XHTH trong SXHD.
- Trong giai đoạn tái hấp thu, bệnh nhân SXHD 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 và 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 (điểm Glasgow < 14 điểm), kéo dài từ 8 giờ trở lên.

3. Xét nghiệm cận 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 khu 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 truyền Phenobarbital 10-20 mg/kg truyền tĩnh 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 dãn một 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°.
- Thở oxy.
- Mannitol 20% liều 0,5 g/kg/lần TTM nhanh 30 phút, lặp lại mỗi 8 giờ, có thể phối hợp xen kẽ Natri chlorua 3% 4 ml/kg/30 phút, lặp lại mỗi 8 giờ.
- Đặt nội khí quản thở máy: tăng thông khí giữ $PaCO_2$ 30 - 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 3/4 hoặc bằng lượng dịch nhu cầu cơ bản.
- Điều chỉnh rối loạn điện giải: theo kết quả ion đồ.
- Hạ đường huyết (đường huyết < 45 mg%): 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°5C): 10-15 mg/kg/lần, bơm qua sonde dạ dày hoặc nhét hậu môn mỗi 6 giờ.
- Lau mát hạ sốt: khi thân nhiệt > 39,5°C và không đáp ứng thuốc hạ sốt hoặc cơ thể đang co giật. Ngừng lau mát khi nhiệt độ < 38,5°C.

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 mạch.
- 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 thương 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 trong SXH-Dengue

- Nhẹ: AST, ALT 120 - < 400 U/L.
- Trung bình: AST, ALT 400 - < 1.000 U/L.
- Nặng hoặc suy gan cấp: AST, ALT ≥ 1.000 U/L, có hoặc không có bệnh lý não gan.

3. Điều trị

3.1. Điều trị tổn thương gan cấp nhẹ

- Điều trị ngoại trú (xem thêm điều trị SXHD).
- Theo dõi sát phát hiện dấu hiệu cảnh báo, sốc.
- Kiểm tra xét nghiệm chức năng gan mỗi 24-48 giờ.

3.2. Điều trị tổn thương gan cấp trung bình

- Nhập viện điều trị.
- Tránh dùng các thuốc hại gan.
- Truyền dịch nếu có chỉ định.
  - Tránh dùng dung dịch Ringer lactate, paracetamol trong trường hợp tổn thương gan mức độ trung bình, nặng.
  - Dung dịch được chọn: NaCl 0,9% hoặc Ringer acetate, Dextrosaline. Trường hợp sốc nặng, kéo dài: Albumine 5%, tránh dùng dung dịch HES.

3.3. Điều trị tổn thương gan nặng, suy gan cấp

Điều trị tương tự tổn thương gan trung bình kèm:

- Hỗ trợ hô hấp khi cần.
- Điều trị hạ đường huyết nếu có.
- Hạn chế dịch 2/3-3/4 nhu cầu.
- Điều trị rối loạn điện giải nếu có.
- Vitamin K1 1 mg/kg tĩnh mạch chậm, tối đa 20 mg/ngày.
- Điều trị rối loạn đông máu: truyền huyết tương đông lạnh 10 - 20 ml/kg.
- Kháng sinh khi nghi ngờ nhiễm khuẩn.

3.4. Trong bệnh lý não gan

- Xem xét truyền tĩnh mạch N Acetyl Cystein khi suy gan cấp nếu có điều kiện.
  - Tấn công: 150 mg/kg truyền tĩnh mạch (TTM) trong 1 giờ.
  - Duy trì: 50 mg/kg TTM trong 4 giờ, sau đó 100 mg/kg TTM trong 16 giờ. Sau đó tiếp tục TTM 6,25 mg/kg/giờ trong 48-72 giờ.
- Lactulose.
- Thụt tháo.
- Lọc máu liên tục ± thay huyết tương khi có suy đa cơ quan hoặc thất bại điều trị nội khoa.
- Điều trị tăng áp lực nội sọ (nếu có): Mannitol 20% liều 0,5 g/kg/lần TTM nhanh 30 phút, lặp lại mỗi 8 giờ, có thể phối hợp xen kẽ Natri chlorua 3% 4 ml/kg/30 phút, lặp lại mỗi 8 giờ.
- Lưu ý: điều trị hỗ trợ tổn thương gan cần lưu ý chống sốc tích cực nếu có, hô hấp hỗ trợ sớm nếu sốc không cải thiện, theo dõi điện giải đồ, đường huyết nhanh, khí máu động mạch, amoniac máu, lactate máu, đông máu toàn bộ mỗi 4-6 giờ để điều chỉnh kịp thời các bất thường nếu có.

4. Theo dõi

- Lâm sàng: sinh hiệu, tri giác, nước tiểu.
- Xét nghiệm: đường huyết, ion đồ, khi máu động mạch, đông máu toàn bộ, chức năng gan, ammoniac máu.

5. Phòng ngừa

- Tránh dùng các thuốc gây độc cho gan trong bệnh nhân SXH-Dengue, phải dùng Paracetamol đúng liều lượng.
- Điều trị tốt sốc SXH-Dengue tránh để sốc kéo dài và xuất huyết trầm trọng gây tổn thương gan.

ĐIỀU TRỊ 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

Năm nguyên nhân suy hô hấp trong sốt xuất huyết Dengue:

1. Toan chuyển hóa.
2. Quá Tải, phù phổi.
3. Tràn dịch màng phổi - màng bụng lượng nhiều.
4. Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS).
5. SXHD thể não.

III. CHẨN ĐOÁN

	Nguyên nhân	Dấu hiệu	Xét nghiệm
1	Toan chuyển hóa	Khó thở, SpO_2 < 94% Thở nhanh sâu	Khí máu pH < 7,2 và/hoặc HCO_3 < 15
2	Quá tải, phù phổi	Đang truyền dịch đột ngột: - Ho - Khó thở, SpO_2 < 94% - Đàm màu hồng (phù phổi) - Phổi ran ẩm - nổ - TM cổ nổi - Gan to - CVP cao > 15 cmH_2O	X quang phổi: hình ảnh phù phổi Siêu âm: TM chủ dưới căng, không thay đổi theo nhịp thở
3	Tràn dịch màng phổi - màng bụng lượng nhiều	Khó thở, SpO_2 < 94% Phổi ↓ phế âm 1 bên (tràn dịch MP) Bụng chướng, tăng kích thước vòng bụng, gõ đục (tràn dịch MB)	X quang/Siêu âm: dịch màng phổi > 2/3 phế trường Siêu âm bụng: dịch ổ bụng nhiều, cơ hoành nâng cao và kém hoặc không di động Đo áp lực bàng quang > 27cmH_2O
4	Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS)	Khó thở, SpO_2 < 94% CVP bình thường	X quang phổi: hình ảnh phù phổi Khí máu PaO_2/FiO_2 < 200
5	SXHD Thể não	Hôn mê sâu, co giật Phù gai thị (+) Khó thở, SpO_2 < 94%	(+) Phù não hoặc XH não trên CT scan hay siêu âm não

Xét nghiệm cần thực hiện khi SXHD có dấu hiệu suy hô hấp

1. Công thức máu.
2. X quang phổi.
3. Siêu âm ngực, bụng.
4. Khí máu động mạch.
5. Đông máu toàn bộ.

IV. ĐIỀU TRỊ

➢ **Nguyên tắc điều trị**

- Thông đường thở.
- Hỗ trợ hô hấp: thở oxy, NCPAP.
- Điều trị nguyên nhân.
- Đặt nội khí quản thở máy sớm.

➢ **Điều trị**

1. Ngưng ngay dịch nếu có dấu hiệu phù phổi

2. Hỗ trợ hô hấp

Mục tiêu: hồng hào, nhịp thở bình thường, giảm rút lõm ngực và SpO_2 94-98%

- **Thở oxy canulla** tất cả các người bệnh có sốc
  Bắt đầu 3 lít/phút. Sau đó tăng dần tối đa 6 lít/phút. Giữ SpO_2: 94-98%
- **Thở NCPAP**
  Thở NCPAP sớm làm giảm tỷ lệ chọc hút màng phổi màng bụng và đặt nội khí quản
  - Chỉ định:
    + Phù phổi hoặc ARDS hoặc
    + Thất bại oxy (không áp dụng cho xuất huyết thể não).
  - Thông số ban đầu:
    + Áp lực 4 - 6 cmH_2O và FiO_2 40-60%.
    + Sau đó tăng dần áp lực 10 cmH_2O và FiO_2 100%.
  - Không chỉ định NCPAP: SXH Dengue dạng não
- **Đặt nội khí quản thở máy**
  - Đặt NKQ qua đường miệng.
    Tránh đặt nội khí quản qua đường mũi vì chảy máu do rối loạn đông máu.
  - Đặt nội khí quản sớm:
    + Không đợi đến khi bệnh nhân có cơn ngừng thở hoặc ngừng 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 tỷ lệ ra sốc sẽ cao hơn.

+ Chỉ định nội khí quản khi suy hô hấp sốc SXHD kèm:
  - Thất bại với CPAP + dẫn lưu dịch màng bụng.
  - Phù phổi/quá tải + thất bại CPAP, vận mạch.
  - ARDS + thất bại CPAP.
  - Thất bại CPAP tràn dịch màng bụng hoặc màng phổi lượng nhiều vào N3, 4, đầu N5 của bệnh.
  - Đang thở CPAP + tổn thương gan nặng (men gan tăng > 10.00U/L hoặc tăng dần).
  - Đang sốc còn thở nhanh, rút lõm ngực với NCPAP kể cả khi $SpO_2 \geq 94\%$, (tốc độ dịch ≥ 7 ml/kg/giờ trong nhiều giờ).
+ Đặt NKQ qua đường miệng. Tránh đặt nội khí quản qua đường mũi vì chảy máu do rối loạn đông máu.

- **Cài đặt thông số ban đầu của thở máy trong SXHD**

	SXHD thể não	SXHD có TDMP, TDMB nhiều	ARDS
Phương thức thở	Kiểm soát áp lực		
Thể tích thở lưu thông	8-10 ml/kg	6-8 ml/kg	
Áp lực đỉnh	10-15 cmH_2O	15-20 cmH_2O	
Tần số	Nhũ nhi: 25-30 lần/phút Trẻ nhỏ: 20-25 lần/phút Trẻ lớn: 15-20 lần/phút		
FiO_2	60-100%		
PEEP	4-6 cmH_2O	8-16 cmH_2O	
I/E	½		
Khi có tăng áp lực ổ bụng nặng, có thể tăng PEEP ≤ 1/2 áp lực ổ bụng; PIP = IP + PEEP ≤ 30 + 1/2 áp lực ổ bụng (cmH_2O)			

- ***Điều chỉnh thông số thở máy:***
  Sau đó, điều chỉnh thông số theo đáp ứng lâm sàng, khí máu.
- ***Cai thở máy***
  - 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

Điều trị nguyên nhân suy hô hấp trong SXHD:

Nguyên nhân	Điều trị
Phù phổi	Ngưng dịch Nằm đầu cao, NCPAP Dobutamine, Xem xét furosemide TMC
Toan chuyển hóa	Natri bicarbonate 1 mEq/kg TMC, lặp lại khi cần
Tràn dịch màng phổi lượng nhiều	Chọc hút màng phổi khi thất bại thở oxy/NCPAP(*) Điều chỉnh RLĐM trước khi chọc
Tràn dịch màng bụng lượng nhiều	Chọc dẫn lưu màng bụng khi thất bại thở oxy/NCPAP(*) Điều chỉnh RLĐM trước khi chọc
Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS)	NCPAP Thở máy với chiến lược bảo vệ phổi
SXHD thần não	Nằm đầu cao 30° Oxy Thở máy khi thất bại oxy Chống phù não nếu có

(*) Chọc hút màng phổi, màng bụng trong SXHD (SXHD) mục đích là giải áp.

Do nguy cơ chảy máu nên phải thật cân nhắc chỉ định chọc hút màng phổi, màng bụng.

Chỉ định:

- ***Chỉ định chọc hút màng phổi***

  TDMP lượng nhiều gây suy hô hấp,
  - Biểu hiện: có dấu hiệu chèn ép phổi (phế âm giảm hoặc mất hẳn
  - X quang: mờ hơn ½ hoặc toàn bộ phế trường, siêu âm ngực lượng dịch màng phổi nhiều hoặc phổi bị co nhỏ lại)
- ***Chỉ định chọc hút màng bụng***
  - Người bệnh thở NCPAP: suy hô hấp thất bại với thở NCPAP
    + Kèm TDMB lượng nhiều có dấu hiệu chèn ép (siêu âm bụng dịch ổ bụng nhiều, cơ hoành nâng cao, kém hoặc không di động).
    + Và áp lực ổ bụng cao > 27 cmH_2O.
  - Người bệnh thở máy:
    + Áp lực ổ bụng > 34 cmH_2O kèm
    + Áp lực tưới máu ổ bụng < 60 mmHg
    + Và thông số thở máy cao (PEEP: 14-16 cmH_2O kèm IP: 28-30 cmH_2O mà Vt < 6 ml/kg).

VIÊM MÀNG NÃO DO VI KHUẨN

I. ĐỊNH NGHĨA

Viêm màng não do vi khuẩn là tình trạng viêm các màng nhện, màng nuôi, dịch trong khoang dưới nhện do vi trùng gây ra. Ở trẻ trên 3 tháng tuổi 3 nguyên nhân thường gặp là: *Hemophillus Influenzea* type B (HiB), *Streptococcus Pneumoniae*, *Nesseria Meningitidis*.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Sốt.
- Ói mọi thứ.
- Co giật.
- Biếng ăn, bú kém hoặc bỏ bú.
- Trẻ lớn: đau đầu.
- Tiền căn: chảy mủ tai, viêm xoang.

b. Thăm khám

- Tìm dấu viêm màng não: thóp phồng ở trẻ nhỏ; cổ cứng, Kernig, Brudzinski dương tính ở trẻ lớn.
- Tìm dấu hiệu gợi ý chẩn đoán nguyên nhân: dấu tử ban đi kèm (não mô cầu), dấu hiệu chảy mủ tai, dấu hiệu viêm phổi, dấu hiệu thiếu máu (HIB).
- Tìm dấu hiệu bệnh nặng hay biến chứng:
  - Tăng áp lực sọ não: thay đổi tri giác, tăng hay giảm trương lực cơ, mạch chậm, huyết áp tăng, thay đổi nhịp thở.
  - Trụy mạch, dấu thần kinh định vị.

c. Đề nghị xét nghiệm

- Dịch não tủy: đạm, đường, lactate, tế bào, nhuộm Gram, kháng nguyên hòa tan, cấy.
  - Chọc dò tủy sống: tất cả các trường hợp nghi ngờ viêm màng não.
  - Chống chỉ định chọc dò tủy sống: tăng áp lực nội sọ, rối loạn đông máu nặng, nhiễm khuẩn vùng thắt lưng, co giật kéo dài, suy hô hấp có nguy cơ ngừng thở, suy tuần hoàn.

- Cấy máu, công thức máu, đường máu cùng lúc chọc dò.
- CRP chỉ thực hiện khi cần phân biệt với viêm màng não do siêu vi.
- Siêu âm xuyên thóp khi có nghi ngờ áp-xe não hay biến chứng tràn dịch dưới màng cứng.
- CT scanner: khi có nghi ngờ áp-xe hay cần phân biệt khối choán chỗ hay siêu âm có nghi ngờ khối choán chỗ.
- X quang phổi khi nghi ngờ có viêm phổi kèm theo.
- Ion đồ, Natri nước tiểu: khi có rối loạn tri giác.

2. Chẩn đoán xác định

- Sốt kèm dấu màng não.
- Dịch não tủy:
  - Mờ hay đục như nước vo gạo.
  - Đạm tăng > 0,4 g/l. (sơ sinh > 1,7 g/l), đường giảm (< 1/2 đường máu, thử cùng lúc), lactate > 3 mmol/l, tế bào tăng, đa số là bạch cầu đa nhân (50%).

3. Chẩn đoán có thể

- Sốt, dấu màng não + dịch não tủy: tế bào tăng, đa số đơn nhân + công thức máu: bạch cầu tăng, đa số đa nhân; CRP > 20 mg/l hoặc:
- Sốt, dấu màng não + dịch não tủy tế bào tăng, đa số đơn nhân + bệnh nhân đã điều trị kháng sinh tuyến trước.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Viêm màng não siêu vi: tổng trạng bệnh nhân tốt, dịch não tủy đa số tế bào đơn nhân, CRP bình thường. Cần theo dõi sát lâm sàng, không điều trị kháng sinh, nếu cần chọc dò tủy sống kiểm tra.
- Lao màng não: tiền căn tiếp xúc lao, chưa chủng ngừa BCG, bệnh sử kéo dài (> 7 ngày), dịch não tủy đa số đơn nhân, đường dịch não tủy giảm, X quang phổi gợi ý lao, IDR dương tính.
- Xuất huyết não - màng não: hình ảnh xuất huyết não trên siêu âm; khi chọc dò dịch não tủy hồng không đông, CT scan giúp chẩn đoán xác định.
- U não, áp-xe não: khi có dấu thần kinh định vị, siêu âm nghi ngờ có khối choáng chỗ, CT scan giúp chẩn đoán xác định.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị suy hô hấp, sốc nếu có.
- Kháng sinh phù hợp: nhạy cảm với vi trùng, thấm qua màng não tốt, đường tĩnh mạch.
- Chống phù não nếu có.
- Xử trí kịp thời các biến chứng khác: co giật, rối loạn điện giải, hạ đường huyết.
- Đảm bảo dinh dưỡng đầy đủ.

2. Xử trí ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

- Xử trí suy hô hấp, sốc, co giật (xem phác đồ xử trí sốc, co giật, suy hô hấp).
- Chống phù não: dấu hiệu gợi ý phù não: tăng trương lực cơ, thay đổi tri giác, mạch chậm, huyết áp tăng, thay đổi nhịp thở, đáy mắt phù gai.
  - Nằm đầu cao 30°, cổ thẳng.
  - Thở Oxy hoặc giúp thở (tăng thông khí).
  - Hạn chế nước: 1/2 - 2/3 nhu cầu, hạn chế dung dịch không chứa điện giải.
  - Sử dụng Mannitol 0,5 - 1 g/Kg cân nặng 1 liều có thể lặp lại sau 6 - 8 giờ hay Furosemid: 1 mg/kg TB hay TM lặp lại mỗi 6 - 8 giờ nếu cần.
- Điều chỉnh nước - điện giải: nếu có rối loạn tri giác và không có dấu hiệu thiếu nước thì hạn chế lượng dịch nhập còn 1/2 - 2/3 nhu cầu căn bản.
  - Na^+/máu = 120 -130 mEq/L và Na^+/nước tiểu ≥ 20 mEq/L: hạn chế dịch bằng 1/2 - 2/3 nhu cầu căn bản.
  - Na^+/máu < 120 mEq/L: hạn chế dịch bằng 1/2 nhu cầu căn bản và có thể bù Na^+ bằng đường TM, kết hợp lợi tiểu.

b. Xử trí đặc hiệu: kháng sinh.

Chọn lựa kháng sinh ban đầu: khi có chống chỉ định chọc dò tủy sống và không loại được viêm màng não cần điều trị như viêm màng não.

- **Theo lứa tuổi:** khi không làm được hoặc kết quả soi, kháng nguyên hòa tan trong DNT âm tính, các dấu hiệu lâm sàng không gợi ý nguyên nhân.
  - < 3 tháng: phối hợp 3 kháng sinh: Cephalosporin III + Ampicillin + Gentamycin.
  - ≥ 3 tháng: CephalosporinIII. Nếu dị ứng Cephalosporin: Meropenem
  - Trường hợp trẻ nhập viện trong tình trạng nặng, đe dọa tính mạng: phối hợp Meropenem và Vancomycine.
- **Trường hợp đã dùng kháng sinh ở tuyến trước:**
  - Nếu lâm sàng và dịch não tủy cải thiện thì tiếp tục kháng sinh đã dùng.
  - Nếu lâm sàng, dịch não tủy chưa cải thiện và kháng sinh không giống phác đồ thì đổi kháng sinh theo phác đồ.

3. Xử trí tiếp theo

a. Nếu nhuộm Gram và/hoặc kháng nguyên hòa tan trong dịch não tủy dương tính và lâm sàng không cải thiện:

- *H. influenzea* B: cephalosporin thế hệ III (Cefotaxim, Ceftriaxon).
- *N. meningitidis*: cephalosporin thế hệ III.
- *Streptococus pneumoniae*: Cephalosporin thế hệ III liều cao đơn thuần, có thể phối hợp Vancomycine nếu lâm sàng nặng hoặc nghi ngờ kháng C3G.
- *E.coli*: cephalosporin thế hệ III. Khi có thay đổi tri giác hoặc/và đã điều trị tuyến trước: Meropenem.
- *Staphylococcus aureus*: Oxacillin.

b. Nếu lâm sàng diễn tiến tốt: tiếp tục kháng sinh cho đủ thời gian. Không cần chọc dò kiểm tra ngoại trừ do *Streptococus pneumoniae*, tụ cầu hoặc trẻ dưới

3 tháng tuổi.

- *N. meningitidis*: 5 - 7 ngày.
- *H. influenzea* B: 7 - 10 ngày.
- Phế cầu: 10 - 14 ngày.
- Trẻ < 3 tháng hay do *S.aureus*: 14 - 21 ngày.
- Các trường hợp khác ít nhất 10 ngày.

c. Nếu diễn tiến lâm sàng không tốt: cần có quyết định đổi kháng sinh khi lâm sàng và dịch não tủy sau 36 - 48 giờ không cải thiện.

- Khi có quyết định đổi kháng sinh dựa vào:
  - Nếu cấy DNT dương tính: kháng sinh đồ.
  - Nếu cấy DNT âm tính: nhuộm Gram, kháng nguyên hòa tan (KNHT) dương tính: dựa vào khả năng nhạy cảm của vi khuẩn.
  - Nếu nhuộm Gram, KNHT âm tính: dựa vào lứa tuổi dự đoán sự kháng thuốc của loại vi trùng:
    + *Streptococus pneumoniae*: phối hợp thêm Vancomycin và Rifampicin uống.
    + *H.influenzae*: phối hợp thêm Pefloxacin.
    + *E.coli*: Meropenem.
    + Nghi ngờ vi trùng Gram âm kháng thuốc: Meropenem.

d. Liều lượng kháng sinh

- Ampicillin: 200 mg/kg/ngày TM chia 4 lần.
- Chloramphenicol: 75 - 100 mg/kg/ngày TM chia 4 lần.
- Cefotaxim: 200 mg/kg/ngày TM chia 4 lần. (Nếu *S.pneumoniae* 300 mg/kg/ngày).
- Ceftriaxon: 100 mg/kg/ngày TM chia 1 - 2 lần (Nếu *S.pneumoniae* 150 mg/kg/ngày). Nếu dùng 2 lần/ngày, liều đầu tiên là 75 mg/kg/liều.
- Ceftazidim: 150 mg/kg/ngày TM chia 3 lần.
- Cefepim: 150 mg/kg/ngày TM chia 3 lần.
- Gentamycin: 5 - 7 mg/kg/ngày TB.
- Oxacillin: 200 mg/kg/ngày TM chia 6 lần.
- Vancomycin: 60 mg/kg/ngày chia 4 lần TTM trong 60 phút.
- Pefloxacin: 30 mg/kg/ngày chia 3 lần pha trong Glucose 5% trong 60 phút.
- Meropenem: 120 mg/kg/ngày TM chia 3 lần (liều tối đa 6 g/ngày).
- Trẻ dưới 4 tuần tuổi: liều kháng sinh xem phác đồ viêm màng não sơ sinh.

e. Dinh dưỡng

- Bệnh nhân tỉnh: ăn uống bằng đường miệng theo nhu cầu.
- Bệnh nhân mê hoặc ăn không đủ theo nhu cầu: nuôi ăn qua sonde dạ dày, chú ý năng lượng và lượng dịch nhập.
- Bệnh nhân co giật liên tục hoặc có xuất huyết tiêu hóa nặng: nuôi ăn tĩnh mạch chú ý nước - điện giải.

f. Dexamethason

- Chỉ định: viêm màng não mủ kết quả Latex dương tính với HiB.
- Hiện nay có bằng chứng cho thấy Dexamethason có thể phòng ngừa được di chứng điếc ở các trường hợp viêm màng não do HiB. Dùng trước 15 phút

hay cùng lúc với liều đầu kháng sinh: 0,6 mg/kg/ngày chia làm 4 lần trong 3 - 4 ngày. Chỉ dùng khi bệnh nhân chưa sử dụng kháng sinh đường tiêm.

g. Theo dõi

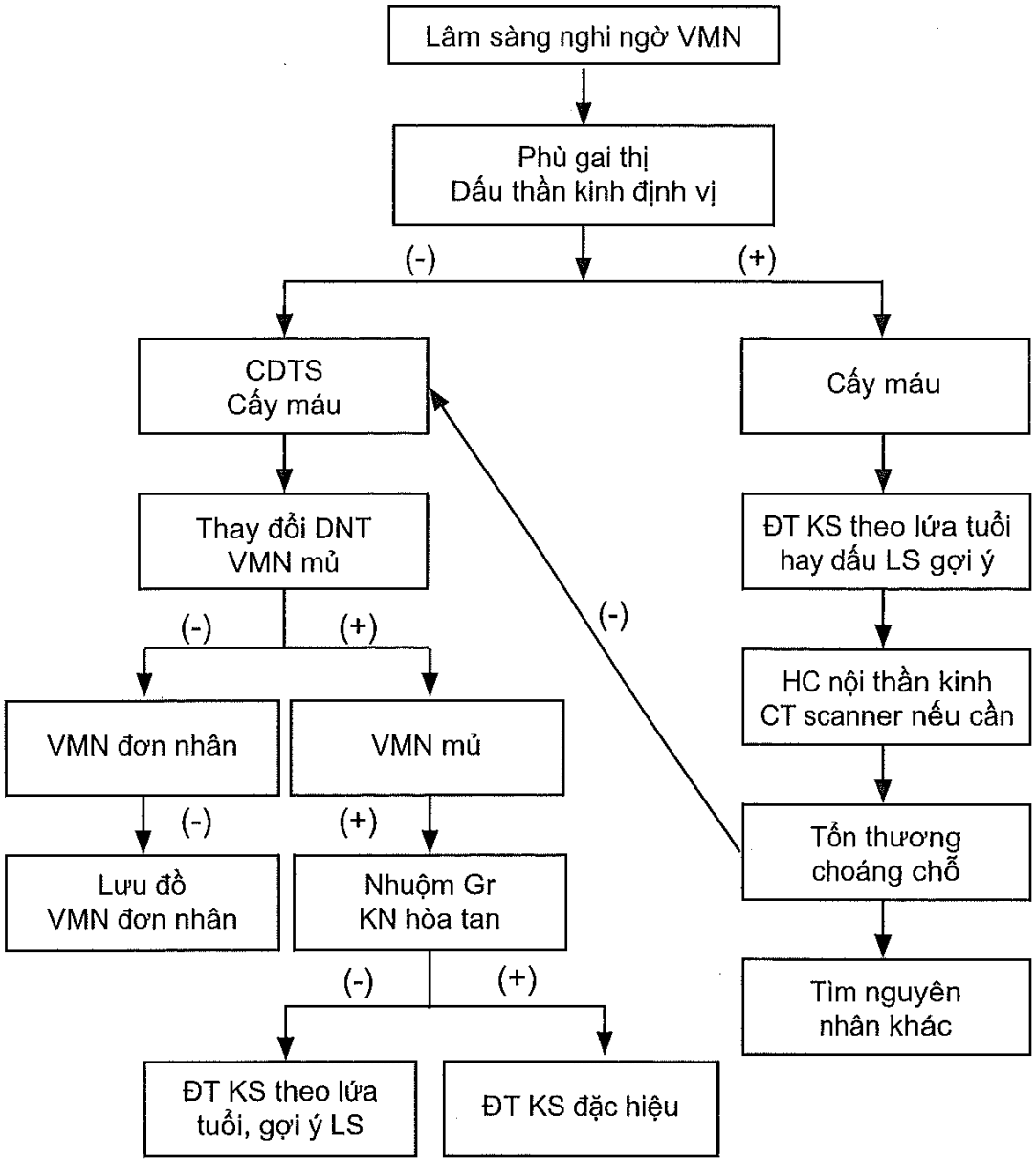
- Theo dõi lâm sàng: sinh hiệu, tri giác, dấu thần kinh định vị để phát hiện kịp thời dấu hiệu tăng áp lực sọ não và các biến chứng khác.
- Chọc dò tủy sống khi nghi ngờ kháng thuốc.
- Ion đồ mỗi ngày khi bệnh nhân mê.

IV. THEO DÕI, TÁI KHÁM

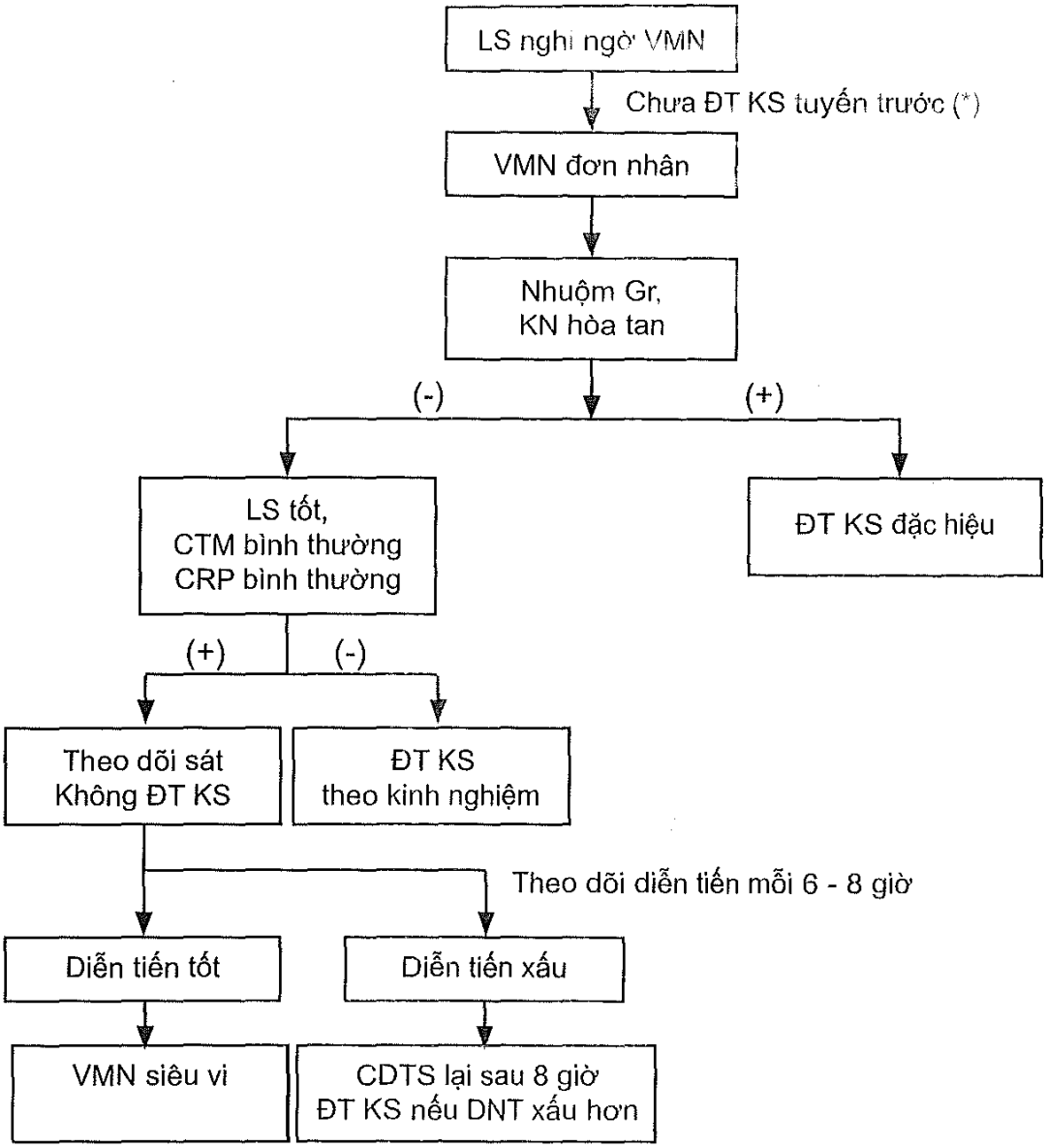
- Nếu có di chứng cần tái khám mỗi 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng tùy tình trạng di chứng thần kinh.
- Phòng ngừa cho người tiếp xúc trong gia đình của các trẻ nghi ngờ nguyên nhân do não mô cầu (xem phần nhiễm khuẩn huyết do não mô cầu).

Vấn đề	Mức độ chứng cớ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Corticoid có hiệu quả ngăn ngừa di chứng điếc ở trẻ VMN do HIB và được dùng không quá 2 ngày, bắt đầu từ 1-2 giờ trước khi cho kháng sinh	I	Mạnh	Nelson Text book of Pediatrics 21th ed 2020
Corticoid làm giảm tỷ lệ biến chứng điếc và di chứng thần kinh trong viêm màng não mủ ở trẻ em, nhưng không làm giảm tỷ lệ tử vong toàn bộ	I	Mạnh	Cochrane 2015, Issue 9

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VIÊM MÀNG NÃO



LƯU ĐỒ XỬ TRÍ VIÊM MÀNG NÃO ĐƠN NHÂN



(*): chỉ tính các loại KS điều trị được VMN vi khuẩn.

VIÊM NÃO

I. ĐẠI CƯƠNG

- Viêm não là bệnh nhiễm khuẩn cấp tính hệ thần kinh trung ương chủ yếu do virus.
- Các virus thường gây viêm não ở trẻ em là: viêm não Nhật Bản, *Enterovirus, Herpes simplex*.
- Tùy loại virus, bệnh có thể lây qua đường muỗi đốt (VNNB), đường hô hấp *(Herpes)* hoặc đường tiêu hóa *(Enterovirus)*.

II. CHẨN ĐOÁN

Chẩn đoán viêm não dựa vào:

1. Dịch tễ học

- **Viêm não Nhật Bản:**
  - Bệnh lưu hành ở hầu hết các tỉnh.
  - Bệnh rải 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 tuổi.
  - Ngoài viêm não có thể gây ra liệt mềm, viêm màng não nước trong.
- ***Herpes simplex:***
  - Thường viêm não do *Herpes simplex* type 1 (HSV1).
  - Bệnh rải rác quanh năm.
  - Sơ sinh: HSV2, > 3 tháng tuổi và trẻ lớn: HSV1

2. Lâm sàng

- Giai đoạn khởi phát:
  - Sốt cao đột ngột 39 - 40°C, 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 đờm 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.
+ Viêm não do HSV thường là nguyên phát, 80% không kèm theo Herpes ở môi.

Triệu chứng lâm sàng thường gặp của Viêm não do HSV: sốt (90%), nhức đầu (81%), triệu chứng tâm thần (71%), co giật (67%), nôn (46%), yếu liệt khu trú (33%), mất trí nhớ (24%)

- 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.

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 bán cấp: HSV1 và HSV2 thường gây bệnh cảnh VN bán cấp, rối loạn tâm thần
- Thể nhẹ: rối loạn tri giác nhẹ, phục hồi nhanh chóng.
- Thể màng não: chỉ có biểu hiện là viêm màng não nước trong.

4. Xét nghiệm

a. Dịch não tủy

- Dịch trong, áp lực bình thường hoặc tăng.
- Protein bình thường hoặc tăng nhẹ dưới 1 g/l.
- Glucoz 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. Có thể lẫn hồng cầu trong Viêm não do HSV.

Không chọc dịch não tủy trong trường hợp tăng áp lực nội sọ, đang sốc, suy hô hấp nặng.

b. 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.

PCR HSV có độ nhạy (94→98%) và độ đặc hiệu cao (98→100%). Có thể âm tính giả khi mẫu bị lẫn hồng cầu, hoặc chọc dò thắt lưng trước 72 giờ khởi phát bệnh, hoặc sau điều trị kháng virus 5-7 ngày.

- Phân lập siêu vi từ máu, dịch não tủy, bọng nước da, dịch mũi họng, phân. Tỷ 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.

- MRI não trong HSV: thường thấy tổn thương ở thùy thái dương đôi khi có xuất huyết, tổn thương chất trắng sớm là dấu hiệu điển hình.
  Giai đoạn đầu có thể bình thường.
- EEG có tổn thương ở thùy thái dương.

5. 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.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Điều trị suy hô hấp, sốc nếu có.
- Chống phù não nếu có.
- Sử dụng thuốc kháng virus Acyclovir khi nghi ngờ do *Herpes* hoặc Thủy đậu.
- Xử trí kịp thời các biến chứng khác: co giật, rối loạn điện giải, hạ đường huyết.
- Đảm bảo dinh dưỡng đầy đủ.
- Kháng sinh khi chưa loại trừ viêm màng não vi khuẩn hoặc có bằng chứng bội nhiễm.

2. Xử trí ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

- **Chống suy hô hấp:**
  - Làm thông thoáng đường thở: hút sạch đờm 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 ngừng thở hoặc thất bại khi thở oxy (SaO_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 ban đầu: 100%
- Thể tích khí lưu thông (TV): 10 - 15 ml/kg
- Tần số thở: < 1 tuổi: 25 l/phút,
  1-5 tuổi: 20 l/phút,
  > 5 tuổi: 15 l/phút.
- Tỷ lệ hít vào/thở ra (I/E): 1/2.
- Cài đặt PEEP: 4 cmH_2O.

Sau đó sẽ điều chỉnh các thông số dựa vào đáp ứng lâm sàng, khí máu luôn giữ PaO_2 90 - 100 mmHg và $PaCO_2$ 35 - 45 mmHg. Áp lực đường thở tối đa < 35 mmHg. Phổi thì bình thường trong viêm não vì thế cần theo dõi sát SaO_2 để nhanh chóng giảm FiO_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 FiO_2 < 40% và PEEP ≤ 4 cmH_2O.

- **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 Dopamin bắt đầu 3 - 5 µg/kg/phút và tăng dần mỗi 15 phút tối đa 10 µg/kg/phút.
- **Chống co giật:**
  - Diazepam 0,2 - 0,3 mg/kg, tiêm mạch chậm (chỉ thực hiện ở tuyến cơ sở có điều kiện hồi sức vì có thể gây ngừng thở). Hoặc Diazepam 0,5 mg/kg, bơm hậu môn bằng ống tiêm 1 ml 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 - 20 mg/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.

b. 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°.
  - 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 - 35 mmHg. $PaCO_2$ 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% (5 ml 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.
- Dexamethason: không hiệu quả.

c. Thuốc kháng virút

- Chỉ định:
  - Nghĩ đến viêm não do *Herpes simplex* khi viêm não trẻ lớn > 2 tuổi, có rối loạn tâm thần, 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 tủy.
  - Có sang thương thủy đậu.
- Acyclovir: 30 mg/kg/ngày chia 3 lần, truyền tĩnh mạch trong 1 giờ. Hiệu quả của Acyclovir dạng uống còn bàn cãi.
  Trong Viêm não do HSV ở trẻ từ 3 tháng → 12 tuổi: liều khuyến cáo 45-60 mg/kg/ngày chia 3 lần/ngày trong 21 ngày và chuyển sang dạng uống ở giai đoạn duy trì.
  Valacyclovir (nếu không có Acyclovir), liều 30 mg/kg/ngày chia 3 lần uống.
- Thời gian điều trị ít nhất 14 ngày.

d. Liệu pháp kháng sinh

- Khi chưa loại trừ được viêm màng não mủ, nhiễm khuẩn huyết: xem phác đồ.
- Khi bội nhiễm: xem phác đồ nhiễm khuẩn bệnh viện.

e. 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.
- **Điều chỉnh rối loạn nước, điện giải, kiềm - toan, đường huyết:**
  - Lượng dịch truyền: trong trường hợp hôn mê, cung cấp ¾ nhu cầu cơ bản.
  - Dung dịch: Dextrose 5% trong Normal Saline hoặc Dextrose 5% trong 0,45% Saline (Dextrose 10% 250 ml + Normal saline 0,9% 250 ml).
  - Điều chỉnh điện giải, đường máu, kiềm toan theo kết quả xét nghiệm.
- **Gammaglobulin:** chỉ định trong bệnh viêm não do bệnh tay chân miệng (phác đồ điều trị Bệnh tay chân miệng).

f. Dinh dưỡng và chăm sóc

- **Dinh dưỡng:** 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.

- **Chăm sóc:**
  - Hút đờm 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.

g. Theo dõi

- Dấu hiệu sinh tồn, SaO_2, mức độ tri giác thang điểm Glasgow.
- Dấu hiệu tăng áp lực nội sọ.
- Ion đồ, đường huyết.

IV. 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 vắc-xin phòng viêm não Nhật Bản.
- Tiêm chủng vắc-xin bại liệt, sởi, quai bị, thủy đậu.

Vấn đề	Mức độ chứng cứ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Acyclovir đường TM có hiệu quả trong giảm tử vong do viêm não *Herpes*	I	Mạnh	Feigin and Cherry Text book of Pediatric infectious diseases. Eighth Edition. P.2158

VIÊM NÃO TỰ MIỄN

I. ĐẠI CƯƠNG

Viêm não tự miễn (VNTM) là bệnh lý viêm não tự thân không do nhiễm trùng, liên quan với các tự kháng thể. Bài này đề cập đến viêm não liên quan các tự kháng thể kháng lại các kháng nguyên trên bề mặt hoặc bên trong tế bào thần kinh, thường khởi phát bán cấp (< 3 tháng) với các biểu hiện bao gồm mất trí nhớ ngắn hạn, thay đổi tri giác, co giật, và/hoặc các triệu chứng tâm thần. Đây là bệnh lý cần chẩn đoán và điều trị kịp thời. Tuy nhiên, cần loại trừ các bệnh lý hệ thần kinh trung ương khác.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

1.1. Hỏi

- Khởi bệnh giống như viêm não, thường tiến triển dưới 3 tháng (bán cấp).
- Chú ý các nhóm triệu chứng sau:
  - Rối loạn hành vi, trí nhớ, nhận thức và tâm thần (trầm cảm, ảo giác), mất ngôn ngữ, rối loạn vận ngôn (trẻ lớn).
  - Thoái lui các mốc phát triển, kích động, mất tập trung (trẻ nhỏ).
  - Rối loạn giấc ngủ.
  - Rối loạn vận động (loạn động cơ mặt-miệng, múa vờn, xoắn vặn tay chân...).
  - Co giật (khó kiểm soát bằng thuốc chống động kinh).

1.2. Khám

- Đánh giá tri giác.
- Nhịp thở, mạch, huyết áp: giảm thông khí, rối loạn thần kinh thực vật.
- Khám thần kinh tìm:
  - Rối loạn trí nhớ, hành vi, ngôn ngữ, ý thức, vận động.
  - Thất điều, rung giật nhãn cầu, liệt dây sọ, yếu chi, liệt nửa người.

1.3. Cận lâm sàng

Xét nghiệm như trường hợp viêm não cấp và một số XN sau:

- Chọc dò thắt lưng: xét nghiệm DNT bình thường hoặc tăng nhẹ đạm và/hoặc tế bào.

- Tìm kháng thể trong DNT (anti-N-methyl-d-aspartate receptor antibody (anti-NMDAR antibody)).
- EEG: có thể thấy sóng chậm khu trú hoặc lan tỏa hoặc hoạt động động kinh nhưng không đặc hiệu. Hoạt động delta bàn chải tương đối đặc hiệu trong viêm não tự miễn kháng NMDAR.
- MRI não: có thể thấy hình ảnh viêm não.
- Tầm soát khối u (u quái, u tuyến ức, lymphoma, Hodgkin ...) vùng ngực, bụng, chậu: siêu âm, có thể CT hoặc MRI khi cần.

2. Tiêu chuẩn, phân loại chẩn đoán

Bảng 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán Viêm não tự miễn kháng NMDAR

Nhiều khả năng viêm não tự miễn kháng NMDAR nếu thỏa cả ba tiêu chuẩn sau:

- Khởi phát bán cấp (< 3 tháng)^ với ít nhất bốn trong sáu nhóm triệu chứng chính sau đây:
  1. Có hành vi bất thường (về tâm thần) hoặc rối loạn nhận thức
  2. Rối loạn chức năng ngôn ngữ (pressured speech: nói quá nhanh và gấp, không thể ngắt lời một cách bất thường; ít nói hẳn so với bình thường; câm)
  3. Co giật
  4. Rối loạn vận động, tư thế bất thường/co cứng
  5. Giảm mức độ thức tỉnh
  6. Rối loạn hệ thần kinh tự chủ hoặc giảm thông khí trung ương
- Ít nhất một trong hai tiêu chuẩn cận lâm sàng sau:
  - EEG bất thường (Các hoạt động sóng chậm hoặc lộn xộn (disorganised activity) lan tỏa hoặc khu trú, hoạt động sóng động kinh, (extreme delta brush)
  - Gia tăng số lượng bạch cầu trong dịch não tủy
- Loại trừ một cách hợp lý các nguyên nhân gây bệnh lý não khác(*)

Chẩn đoán xác định viêm não tự miễn kháng NMDAR

- Thỏa cả 3 tiêu chuẩn sau đây:
  Ít nhất 1 trong 6 nhóm triệu chứng thần kinh.
  Anti-NMDAR antibody (+)
- Loại trừ các chẩn đoán khác(*)

Bảng 2. Tiêu chuẩn chẩn đoán Viêm não tự miễn

Nhóm đặc điểm	Các đặc điểm cụ thể	Phân loại chẩn đoán		
		Có khả năng VNTM	Nhiều khả năng VNTM kháng thể (-)	VNTM xác định kháng thể
1.Loại trừ các nguyên nhân gây bệnh lý não khác (*)		Có	Có	Có
2.Thời gian khởi phát	Khởi phát triệu chứng thần kinh và/hoặc tâm thần trong ≤ 3 tháng ở trẻ trước đó bình thường	Có	Có	Có
3.Bằng chứng lâm sàng rối loạn chức năng não bộ	Bao gồm:	≥ 2 đặc điểm	≥ 2 đặc điểm	≥ 2 đặc điểm
	Thay đổi tình trạng tinh thần/ mức độ thức tỉnh hoặc EEG với sóng chậm hoặc dạng động kinh (khu trú hoặc lan tỏa)			
	Dấu thần kinh khu trú			
	Khó khăn về nhận thức			
	Thoái triển tâm thần vận động			
	Rối loạn vận động (loại trừ Tics)			
	Triệu chứng tâm thần			
	Co giật không giải thích được bằng nguyên nhân khác			
4.Bằng chứng cận lâm sàng viêm não-màng não	Bao gồm	Chưa có	≥ 1 đặc điểm	≥ 1 đặc điểm
	Tế bào/DNT ≥ 5 BC/mm³			
	Gợi ý viêm não/MRI			
	Sinh thiết não thấy thâm nhiễm viêm và loại trừ những rối loạn khác			
5.Kháng thể VNTM (anti NMDAR antibody...)	Tìm thấy kháng thể liên quan VNTM/DNT, máu	Chưa có	Không	Có

*: *Các nguyên nhân gây bệnh lý não khác bao gồm: viêm não siêu vi (HSV1&2, VNNB, VN do Enterovirus), viêm màng não vi khuẩn biến chứng nội sọ, lao màng não, ngộ độc, chuyển hóa, bệnh lý mạch máu,...*

3. Chẩn đoán phân biệt

- Nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương: do vi trùng, lao, enterovirus, HSV, VZV, JEV, HIV...
- Chấn thương đầu.
- Ngộ độc: thuốc chống loạn thần, alcohol, ketamine, phosphate hữu cơ, phencyclidine.
- Bệnh ảnh hưởng cấu trúc não: u não, não úng thủy...
- Bệnh lý mạch máu: viêm mạch máu não nguyên phát, lupus đỏ hệ thống tổn thương não, bệnh Behcet's, migraine.
- Bệnh viêm hệ thần kinh trung ương tự miễn khác: bệnh hủy myelin (ADEM, MS, NMO), bệnh não liên quan viêm tuyến giáp tự miễn đáp ứng steroid, hội chứng thất điều giật cơ-giật cầu mắt.
- Rối loạn tâm thần.
- Bệnh động kinh: trạng thái động kinh không biểu hiện co giật.
- Rối loạn chuyển hóa.
- Rối loạn hỗn hợp: rối loạn tự kỷ, hội chứng Kleine-Levin.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Loại trừ các chẩn đoán phân biệt trước khởi đầu điều trị và rà soát lại khi thất bại điều trị ức chế miễn dịch.
- Bắt đầu điều trị bằng thuốc ức chế miễn dịch corticoid càng sớm càng tốt.
- Chọn lựa thay huyết tương hay dùng Rituximab tùy thuộc vào sự hiện diện tự kháng thể kháng NMDAR.

2. Điều trị cụ thể

2.1. Bắt đầu bằng thuốc ức chế miễn dịch corticoid

Methylprednisolone truyền tĩnh mạch (IVMP).

Liều: 30 mg/kg/ngày tối đa 1 g/ngày x 3 - 5 ngày tấn công, sau đó chuyển sang uống giảm liều dần tùy diễn tiến lâm sàng và kết quả anti-NMDAR antibody.

2.2 Thất bại IVMP

2.2.1. Tiêu chuẩn thất bại IVMP

- Khi các nhóm triệu chứng lâm sàng (tri giác và rối loạn vận động) của VNTM không cải thiện hoặc nặng hơn trong 1-2 tuần.

2.2.2. Nếu thất bại với IVMP

- Cần rà soát lại các chẩn đoán phân biệt.
- Nếu bệnh nhân kèm theo nhiễm trùng nặng:
  - Immunoglobulin truyền tĩnh mạch (IVIG): Liều: 2 g/kg chia truyền trong 2 - 5 ngày, hoặc:
  - Lọc máu (PE) (5-7 chu kỳ trong 10-14 ngày) khi có anti-NMDAR antibody (+).

- Nếu bệnh nhân ***không*** kèm nhiễm trùng nặng:
  - Cyclophosphamide (CP) truyền tĩnh mạch (750 mg/m^2 mỗi tháng x 3-6 tháng (tối đa 9-12 tháng)), hoặc
  - Rituximab (RTX) truyền tĩnh mạch (375 mg/m2 mỗi tuần trong 4 tuần) khi có anti-NMDAR antibody (+).

IV. THEO DÕI SAU XUẤT VIỆN

Tái khám mỗi tháng trong 06 tháng đầu, sau đó mỗi 3-6 tháng trong 4 năm: khám thần kinh, tâm thần.

Xem xét làm xét nghiệm tầm soát VNTM tái phát và khối u (anti-NMDA receptor antibody + MRI não...).

Khuyến cáo	Mức độ chứng cớ	Mức khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Các chọn lựa điều trị bước đầu (IVMP, IVIG, hoặc thay huyết tương) cần được khởi động sớm ở nhóm có khả năng VNTM để cải thiện tiên lượng	III	Khuyến cáo	1. Nosadini M, et al. 2015. *Immune therapy in autoimmune encephalitis: a systemic review. Expert Rev. Neurother.* 15(12):1391-1419. (DOI: 10.1586/14737175.2015.1115720) 2. Tzang RF, et al. 2017. *Immunotherapy for anti-NMDAr encephalitis: a review of paraneoplastic, autoimmune encephalopathy.* Journal of Cancer Research and Practice, 4:1-4. (doi.org/10.1016/j.jcrpr.2016.08.003) 3. Suppiej A, et al. 2016. *Plasma exchange in pediatric anti-NMDAr encephalitis: a systematic review.* Brain Dev. (dx.doi.org/10.1016/j.braindev.2016.01.009)
Thay huyết tương cần được chỉ định sớm và phối hợp cùng steroids để giúp cải thiện tiên lượng trong điều trị VNTM	III	Khuyến cáo	Suppiej A, et al. 2016. *Plasma exchange in pediatric anti-NMDAr encephalitis: a systematic review.* Brain Dev. (dx.doi.org/10.1016/j.braindev.2016.01.009)

BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

I. 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.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử

- Sốt, đau họng, biếng ăn.
- Thời gian nổi bóng nước.
- 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.

b. 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 - 10 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, run chi, trợn mắt, đi loạng choạng, giật mình chới với (myoclonal jerk) (run giật cơ).
    + 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 150 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.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu.
- KSTSR.
- Trường hợp nghi ngờ biến chứng: đường huyết, CRP, Ion đồ, X quang phổi.
- Khí máu khi có suy hô hấp: thở nhanh, rút lõm ngực hay $SpO_2 < 92\%$.
- Troponin I khi nhịp tim trên 160 lần/phút.
- Chọc dò tủy sống:
  - Chỉ định: khi có biến chứng thần kinh (từ độ IIB). 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.
  - Nếu chưa thực hiện cần chọc dò tủy sống sau khi đã thở máy hay khi bệnh nhân tử vong.
  - DNT có thể bình thường hay thay đổi theo hướng bạch cầu tăng nhẹ, có thể đa nhân ưu thế; đạm tăng nhẹ (< 1 g/l), đường không giảm.
- Xét nghiệm tìm tác nhân gây bệnh:
  - Phết họng, phết trực tràng thực hiện PCR (EV71, Coxsackievirus): ở bệnh nhân từ độ 2b.
  - Cấy phân lập virus từ phân, bóng nước, phết họng.

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định

- Bóng nước ở miệng, lòng bàn tay, lòng bàn chân, gối, mông.
- **Phân độ:**
  - Độ 1: chỉ loét miệng và/hoặc tổn thương da.
  - Độ 2:
    + Độ 2a: có một trong các dấu hiệu sau:
      - Bệnh sử có giật mình dưới 2 lần/30 phút và không ghi nhận lúc khám.
      - Sốt trên 2 ngày hay sốt trên 39°C, nôn nhiều, lừ đừ, khó ngủ, quấy khóc vô cớ.

+ Độ 2b: có dấu hiệu thuộc nhóm 1 hoặc nhóm 2:

Nhóm 1: có một trong các biểu hiện sau:

- Giật mình ghi nhận lúc khám.
- Bệnh sử có giật mình khoảng 2 lần/30 phút.
- Bệnh sử có giật mình kèm theo một dấu hiệu sau:
  - Ngủ gà.
  - Mạch nhanh > 130 lần/phút (khi trẻ nằm yên, không sốt).

Nhóm 2: có một trong các biểu hiện sau:

- Sốt cao khoảng 39,5°C (đo nhiệt độ hậu môn) không đáp ứng với thuốc hạ sốt tích cực.
- Mạch nhanh > 150 lần/phút (khi trẻ nằm yên, không sốt).
- Thất điều: run chi, run người, ngồi không vững, đi loạng choạng.
- Rung giật nhãn cầu, lác mắt.
- Yếu chi hoặc liệt chi.
- Liệt thần kinh sọ: nuốt sặc, thay đổi giọng nói...

- Độ 3: có các dấu hiệu sau:
  + Mạch nhanh > 170 lần/phút (khi trẻ nằm yên, không sốt).
  + Một số trường hợp có thể mạch chậm (dấu hiệu rất nặng).
  + Vã mồ hôi, lạnh toàn thân hoặc khu trú.
  + HA tâm thu tăng:
    - Trẻ dưới 12 tháng HA > 100 mmHg.
    - Trẻ từ 12 tháng đến dưới 24 tháng HA > 110 mmHg.
    - Trẻ từ trên 24 tháng HA > 115 mmHg.
  + Thở nhanh, thở bất thường: cơn ngừng thở, thở bụng, thở nông, rút lõm ngực, khò khè, thở rít hít vào.
  + Rối loạn tri giác (Glasgow < 10 điểm).
  + Tăng trương lực cơ.
- Độ 4: có một trong các dấu hiệu sau:
  + Sốc.
  + Phù phổi cấp.
  + Tím tái, SpO_2 < 92%.
  + Ngừng thở, thở nấc.

b. Chẩn đoán phân biệt

Bệnh lý có sang thương da:

- Sốt phát ban: sang thương da chủ yếu là hồng ban xen kẽ ít dạng sẩn, thường có hạch sau tai.
- 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 chân miệng.

Bệnh lý nhiễm trùng:

- Nhiễm trùng huyết: sang thương da không điển hình, bầm máu vết chích, xuất huyết dưới da. CRP máu tăng.
- Viêm màng não vi trùng: sang thương da không điển hình, thóp phồng, CRP máu tăng, dịch não tủy đạm tăng, đường giảm.

III. ĐIỀU TRỊ

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.

2. Xử trí

Độ 1 có thể điều trị ngoại trú, từ độ 2 phải nhập viện điều trị.

- **Độ 1:**
  - Dinh dưỡng đầy đủ theo tuổi. Trẻ còn bú cần tiếp tục cho ăn sữa mẹ.
  - Hạ sốt khi sốt cao bằng Paracetamol liều 10 mg - 15 mg/kg/lần (uống hay tọa dược mỗi 6 giờ).
  - Vệ sinh răng miệng.
  - Nghỉ ngơi, tránh kích thích.
  - Tái khám mỗi 1 - 2 ngày trong 8 - 10 ngày đầu của bệnh. Trẻ có sốt phải tái khám mỗi ngày cho đến khi hết sốt ít nhất 48 giờ.
  - Cần tái khám ngay khi có dấu hiệu từ độ 2a trở lên như:
    + Sốt cao ≥ 39°C.
    + Thở nhanh, khó thở.
    + Giật mình, lừ đừ, run chi, quấy khóc, bứt rứt khó ngủ, nôn nhiều.
    + Đi loạng choạng.
    + Da nổi vân tím, vã mồ hôi, tay chân lạnh.
    + Co giật, hôn mê.
- **Độ 2:** Điều trị nội trú tại bệnh viện.
  - **Độ 2a:**
    + Điều trị như độ 1. Trường hợp trẻ sốt cao không đáp ứng tốt với paracetamol có thể phối hợp với ibuprofen 5 - 10 mg/kg/lần lặp lại mỗi 6 - 8 giờ nếu cần (dùng xen kẽ với các lần sử dụng paracetamol, không dùng thuốc hạ sốt nhóm aspirin). Tổng liều tối đa của ibuprofen là 40 mg/kg/ngày.
    + Thuốc: Phenobarbital 5 - 7 mg/kg/ngày, uống khi trẻ quấy khóc vô cớ.
    + Theo dõi sát để phát hiện dấu hiệu chuyển độ.

- **Độ 2b**:
  + Nằm đầu cao 30°. Điều trị tại phòng cấp cứu hoặc hồi sức.
  + Thở oxy qua mũi 3 - 6 lít/phút.
  + Hạ sốt tích cực nếu trẻ có sốt.
  + Thuốc:
    Phenobarbital 10 - 20 mg/kg truyền tĩnh mạch. Lặp lại sau 8 - 12 giờ khi cần.
    Immunoglobulin:
    - Nhóm 2: 1 g/kg/ngày truyền tĩnh mạch chậm trong 6 - 8 giờ. Sau 24 giờ nếu còn dấu hiệu độ 2b: dùng liều thứ 2.
    - Nhóm 1: không chỉ định Immunoglobulin thường quy. Nếu triệu chứng không giảm sau 6 giờ điều trị bằng Phenobarbital thì cần chỉ định Immunoglobulin. Sau 24 giờ đánh giá lại để quyết định liều thứ 2 như nhóm 2.
  + Theo dõi mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, kiểu thở, tri giác, ran phổi, mạch mỗi 1 - 3 giờ trong 6 giờ đầu, sau đó theo chu kỳ 4 - 5 giờ.
  + Đo độ bão hòa oxy SpO_2 và theo dõi mạch liên tục (nếu có máy).

- **Độ 3:** điều trị tại đơn vị hồi sức tích cực.
  - Thở oxy qua mũi 3 - 6 lít/phút, sau 30 - 60 phút nếu đáp ứng kém nên đặt nội khí quản giúp thở sớm.
  - Chống phù não: nằm đầu cao 30°, hạn chế dịch (tổng dịch bằng 1/2 - 3/4 nhu cầu bình thường), thở máy tăng thông khí giữ $PaCO_2$ từ 30 - 35 mmHg và duy trì PaO_2 từ 90 - 100 mmHg.
  - Phenobarbital 10 - 20 mg/kg truyền tĩnh mạch. Lặp lại sau 8 - 12 giờ khi cần. Liều tối đa: 30 mg/kg/24 giờ.
  - Immunoglobulin (Gammaglobulin): 1 g/kg/ngày truyền tĩnh mạch chậm trong 6 - 8 giờ, dùng trong 2 ngày liên tục.
  - Dobutamin được chỉ định khi suy tim mạch > 170 lần/phút, liều khởi đầu 5 µg/kg/phút truyền tĩnh mạch, tăng dần 1 - 2,5 µg/kg/phút mỗi 15 phút cho đến khi có cải thiện lâm sàng; liều tối đa 20 µg/kg/phút (không dùng Dopamin).
  - Milrinon truyền tĩnh mạch 0,4 - 0,75 µg/kg/phút chỉ dùng khi HA cao, trong 24 - 72 giờ. Nếu huyết áp ổn định trong 12 - 24 giờ, giảm dần liều Milrinon 0,1 µg/kg/phút mỗi 30 - 60 phút cho đến liều tối thiểu 0,25 µg/kg/phút. Nếu huyết áp ổn định ở liều tối thiểu này trong ít nhất 6 giờ thì xem xét ngừng Milrinon.
  - Điều chỉnh rối loạn nước, điện giải, toan kiềm, điều trị hạ đường huyết.

- Hạ sốt tích cực.
- Điều trị co giật nếu có: midazolam 0,15 mg/kg/lần hoặc Diazepam 0,2 - 0,3 mg/kg truyền tĩnh mạch chậm, lặp lại sau 10 phút nếu còn co giật (tối đa 3 lần).
- Theo dõi mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, tri giác, ran phổi, SpO_2, mỗi 1 - 2 giờ. Nếu có điều kiện nên theo dõi huyết áp động mạch xâm lấn.

- **Độ 4**: điều trị tại các đơn vị hồi sức tích cực
  - Đặt nội khí quản thở máy: tăng thông khí giữ $PaCO_2$ từ 30 - 35 mmHg và duy trì PaO_2 từ 90 - 100 mmHg.
  - Chống sốc: sốc do viêm cơ tim hoặc tổn thương trung tâm vận mạch ở thân não.
    + Nếu không có dấu hiệu lâm sàng của phù phổi hoặc suy tim: truyền dịch Natri clorua 0,9% hoặc Ringer lactat: 5 ml/kg/15 phút, điều chỉnh tốc độ theo hướng dẫn CVP và đáp ứng lâm sàng. Trường hợp không có CVP cần theo dõi sát dấu hiệu quá tải, phù phổi cấp.
    + Đo và theo dõi áp lực tĩnh mạch trung ương.
    + Dobutamin liều khởi đầu 5 µg/kg/phút, tăng dần 2 - 3 µg/kg/phút mỗi 15 phút cho đến khi có hiệu quả, liều tối đa 20 µg/kg/phút.
  - Phù phổi cấp:
    + Ngừng ngay dịch truyền nếu đang truyền dịch.
    + Dùng Dobutamin liều 5 - 20 µg/kg/phút.
    + Furosemid 1 - 2 mg/kg/lần tiêm tĩnh mạch chỉ định khi quá tải dịch.
  - Điều chỉnh rối loạn kiềm toan, điện giải, hạ đường huyết và chống phù não:
  - Lọc máu liên tục hay ECMO (nếu có điều kiện).
  - Immunoglobulin: chỉ định khi HA trung bình # 50 mmHg.
  - Kháng sinh: chỉ dùng kháng sinh khi có bội nhiễm hoặc chưa loại trừ các bệnh nhiễm khuẩn nặng khác.
  - Theo dõi mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, tri giác, ran phổi, SpO_2, nước tiểu mỗi 30 phút trong 6 giờ đầu, sau đó điều chỉnh theo đáp ứng lâm sàng; Áp lực tĩnh mạch trung tâm mỗi giờ, nếu có điều kiện nên theo dõi huyết áp động mạch xâm lấn.

3. **Kháng sinh:** khi không loại trừ nhiễm khuẩn huyết, viêm màng não mủ hoặc có bội nhiễm.

LƯU ĐỒ XỬ TRÍ BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

Biểu hiện lâm sàng

Có 1 trong các tiêu chuẩn sau đây:
- Ngừng thở, thở nấc
- Tím tái/SpO_2< 92%
- Phù phổi cấp
- Sốc: Có 1 trong các tiêu chuẩn sau đây:
  - Mạch không bắt được, HA không đo được
  - Tụt HA (HA tâm thu):
    Dưới 12 tháng: < 70 mmHg
    Trên 12 tháng: < 80 mmHg
  - HA kẹp: Hiệu áp £ 25 mmHg

Đánh giá

Bệnh tay chân miệng độ 4 - Suy hô hấp tuần hoàn nặng

Xử trí

- **Nằm khoa cấp cứu/Hồi sức tích cực**
- Điều trị:
  - Đặt nội khí quản giúp thở, thông số ban đầu:

Thông số	Không phù phổi	Có phù phổi
Chế độ thở	Kiểm soát áp lực (PC)	Kiểm soát áp lực (PC)
TS (lần/phút) I/E	20-40 1/2	20-40 1/2
IP (cm H_2O)	10-12	10-15
V_T (ml/kg) cần đạt	8-10	5-6
PEEP (cmH_2O)	4-6	8-15
FiO_2 (%)	40-60	60-100

  - Ức chế hô hấp bệnh nhân thở máy (trang 15)
  - Dobutamin 5µg/kg/phút, tăng dần 2-3 µg/kg/phút mỗi 5-15 phút cho đến khi có hiệu quả (tối đa 20 µg/kg/phút).
  - Nếu có sốc và không có dấu hiệu phù phổi, suy tim (gallop, ran phổi, gan to, TMC nổi) - thực hiện Test dịch truyền trong khi chờ đo ALTMTƯ: NS/LR 5 mL/kg/15phút, theo dõi sát dấu hiệu phù phổi và đáp ứng để quyết định điều trị tiếp (trang 12).
  - Đo ALTMTƯ và xử trí theo đáp ứng lâm sàng và diễn tiến ALTMTƯ
  - Phenobarbital 10-20mg/kg TTM chậm trong 30 phút. (trang 15)
  - Hạ sốt tích cực (trang 17)
  - γ-globulin khi HATB ≥ 50 mmHg: 1g/kg/ngày TTM chậm trong 6-8 giờ x 2 ngày (trang 15)
  - Điều trị rối loạn kiềm toan, điện giải, hạ đường huyết
  - Nếu không đáp ứng các biện pháp trên, xem xét chỉ định lọc máu liên tục hoặc ECMO (ở những cơ sở y tế có điều kiện thực hiện).
  - Kháng sinh: Cefotaxime hay Ceftriaxone nếu chưa loại trừ NKH và VMNM
  - Nếu phù phổi, không sốc và ALTMTƯ > 10 cm H_2O: Furosemide 1mg/kg/lần TMC
- **Theo dõi:**
  - Sinh hiệu:
    - ☞ M, HA và nhịp tim, SpO_2 mỗi 15-30 phút.
    - ☞ Nhiệt độ hậu môn/1-2 giờ cho đến khi NĐ < 39°C

    Theo dõi sát trong 6 giờ đầu, sau đó điều chỉnh theo đáp ứng lâm sàng.
  - Nước tiểu mỗi 6-12 giờ
  - ALTMTƯ mỗi 1 giờ cho đến khi ra sốc.
  - Đo HA động mạch xâm lấn.
- **Xét nghiệm:**
  - CTM, CRP, cấy máu
  - Đường huyết nhanh/3-6 giờ
  - Khí máu, lactate máu
  - Ion đồ, ALT - AST, Ure - Creatinine
  - Troponin I, CK-MB, CPK
  - Phết họng/phết trực tràng: PCR ± cấy EV71
  - X quang phổi, siêu âm tim
  - Chọc dò thắt lưng xét nghiệm khi ổn định

Có 1 trong các tiêu chuẩn sau:
- Mạch > 170 lần/phút (khi trẻ nằm yên, không sốt).
- Vã mồ hôi lạnh toàn thân hoặc khu trú.
- HA tăng theo tuổi:
  - Dưới 1 tuổi: > 110 mmHg
  - Từ 1 - 2 tuổi: > 115 mmHg
  - Trên 2 tuổi: > 120 mmHg
- Thở nhanh theo tuổi
- Gồng chi/hôn mê (GCS < 10)
- Thở bất thường: Có 1 trong các dấu hiệu sau:
  - Cơn ngưng thở
  - Thở bụng
  - Thở nông
  - Rút lõm ngực
  - Khò khè
  - Thở rít thanh quản
  - Rút lõm ngực

Bệnh tay chân miệng độ 3 - Suy hô hấp, tuần hoàn

- **Nằm khoa cấp cứu/hồi sức tích cực**
- Điều trị:
  - Nằm đầu cao 15-30°
  - Thở oxy cannula 1-3 lít/phút. Theo dõi đáp ứng lâm sàng trong 30-60 phút, nếu còn một trong các biểu hiện sau thì cần ức chế hô hấp và đặt NKQ:
    - ☞ Thở bất thường
    - ☞ Thở nhanh > 70 lần/phút (trẻ nằm yên, không sốt)
    - ☞ Rối loạn thần kinh thực vật: SpO_2 dao động, da xanh tái, vã mồ hôi, mạch > 180 lần/phút (trẻ nằm yên, không sốt)
    - ☞ Gồng chi/Hôn mê (GCS < 10).
  - Phenobarbital 10-20mg/kg TTM chậm trong 30 phút (trang 15).
  - γ-globulin 1g/kg/ngày TTM chậm trong 6-8 giờ x 2 ngày
  - Dobutamin nếu HA bình thường và mạch nhanh > 170 lần/phút.
  - Milrinone TTM 0,4μg/kg/phút nếu HA cao, trong 24-72 giờ. **Xem xét ngưng Milrinone nếu:**
    - ☞ HA tâm thu ổn định 100 - 110 mmHg
    - ☞ Ngưng ngay Milrinone nếu HA tâm thu < 100 mmHg
  - Hạ sốt tích cực (trang 17)
  - Điều trị co giật (nếu có): Midazolam 0,15 mg/kg/lần hoặc Diazepam 0,2-0,3 mg/kg TMC, lặp lại sau 10 phút nếu còn co giật (tối đa 3 lần).
  - Nuôi ăn tĩnh mạch, hạn chế dịch 2/3 nhu cầu + nước mất không nhận biết.
  - Kháng sinh: nếu không loại trừ nhiễm khuẩn huyết và VMNM
- **Theo dõi:**
  - Những trẻ chưa có tiêu chuẩn đặt NKQ cần theo dõi các dấu hiệu sau:
    - ☞ Mạch > 180 lần/phút
    - ☞ Yếu liệt chi
    - ☞ Còn giật mình nhiều sau truyền γ-globulin 12 giờ

    Nếu có, cần theo dõi sát mỗi 30-60 phút trong 6 giờ đầu để kịp thời phát hiện các dấu hiệu cần đặt NKQ.
  - Đo HA động mạch xâm lấn/Monitor HA không xâm lấn 1-2 giờ.
  - Thử khí máu, lactate máu và điều chỉnh.
  - Những bệnh nhân còn lại, theo dõi sinh hiệu:
    - ☞ Tri giác, SpO_2, HA và nhịp tim/mỗi 1-2 giờ
    - ☞ Nhiệt độ hậu môn/1-2 giờ cho đến khi NĐ < 39°C

    Theo dõi sát trong 6 giờ đầu, sau đó điều chỉnh theo đáp ứng lâm sàng.
- **Xét nghiệm:** Như độ 4

Có 1 trong 2 nhóm triệu chứng sau:

Nhóm 1: *Một trong các biểu hiện sau*

- Giật mình ghi nhận lúc khám.
- Bệnh sử có giật mình ≥ 2 lần/30 phút
- Bệnh sử có giật mình, kèm một dấu hiệu sau:
  - Ngủ gà
  - Mạch > 150 lần/phút (khi trẻ nằm yên, không sốt)

Sốt cao khó hạ (≥ 39°C không đáp ứng với thuốc hạ sốt)

Nhóm 2: *Có một trong các dấu hiệu sau:*

- Thất điều (run chi, run người, ngồi không vững, đi loạng choạng)
- Rung giật nhãn cầu, lé
- Yếu chi (sức cơ < 4/5) hay liệt mềm cấp.
- Liệt thần kinh sọ (nuốt sặc, thay đổi giọng nói, ...)

Bệnh tay chân miệng độ 2b - Biến chứng thần kinh nặng

- **Nhậpviện điều trị nội trú, nằm phòng cấp cứu**
- Điều trị:
  - Nằm đầu cao 15-30°, thở oxy qua cannula 1-3 lít/phút (bệnh nhân nhóm 1)
  - Phenobarbital 10-20 mg/kg TTM chậm trong 30 phút, lặp lại sau 6 giờ nếu còn giật mình nhiều (tổng liều: 30mg/kg/24 giờ)
  - γ-globulin:
    - ☞ *Nhóm 2*: 1g/kg/ngày TTM chậm trong 6-8 giờ. Sau 24 giờ **nếu còn sốt hoặc còn dấu hiệu độ 2b**: Dùng liều thứ 2
    - ☞ *Nhóm 1*: Không chỉ định γ-globulin thường qui. Theo dõi sát trong 6 giờ đầu: Nếu có biểu hiện nặng hơn hoặc triệu chứng không giảm sau 6 giờ điều trị bằng Phenobarbital thì cần chỉ định γ-globulin. Sau 24 đánh giá lại để quyết định liều thứ 2 như nhóm 2.
  - Kháng sinh: Cefotaxim hay Ceftriaxon nếu không loại trừ VMNM
- **Theo dõi:**
  - Sinh hiệu: Tri giác, SpO_2, HA, nhịp tim, nhịp thở mỗi 1-3 giờ trong 6 giờ đầu. Nếu giảm triệu chứng: theo dõi 4-6 giờ.
- **Xét nghiệm**
  - CTM, CRP
  - Đường huyết nhanh
  - Chọc dò thắt lưng nếu có sốt ≥ 38,5°C hoặc không loại trừ VMNM

Có một trong các dấu hiệu sau: • Bệnh sử có giật mình ít (< 2 lần/30 phút và **không ghi nhận lúc khám)** • Lừ đừ, khó ngủ, quấy khóc vô cớ, sốt trên 2 ngày hay sốt > 39°C, nôn ói.	**Bệnh tay chân miệng độ 2a - Biến chứng thần kinh**	• **Nhập viện điều trị nội trú.** • Điều trị: - Phenobarbital: 5-7mg/kg/ngày (uống). - Hướng dẫn thân nhân theo dõi dấu hiệu chuyển độ - Theo dõi sinh hiệu: M, HA, NT, NĐ, tri giác, SpO_2 mỗi 8-12 giờ. Nếu có yếu tố nguy cơ diễn tiến nặng dưới đây thì cần theo dõi mỗi 4-6 giờ, trong 24 giờ đầu ☞ Lì bì, sốt trên 3 ngày, sốt cao > 39°C ☞ Bệnh sử có giật mình trong khoảng 24-72 giờ ☞ Đường huyết > 160 mg% (8,9 mmol/L) ☞ Bạch cầu tăng > 16.000/mm^3 ☞ Nôn ói nhiều • **Xét nghiệm:** - CTM - Đường huyết nhanh
Chỉ có phát ban TCM và/hoặc loét miệng	**Bệnh tay chân miệng độ 1**	• Điều trị ngoại trú (có điều kiện theo dõi và tái khám) • Hướng dẫn thân nhân theo dõi dấu hiệu nặng cần tái khám ngay. • Tái khám mỗi ngày, cho đến ngày thứ 8 của bệnh

IV. 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.

Vấn đề	Mức độ chứng cớ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Gamma globulin được sử dụng cho bệnh tay chân miệng từ độ 2b nhóm 2 hoặc độ 2b nhóm 1 nếu triệu chứng không giảm sau 6 giờ điều trị bằng phenobarbital	II	Khuyến cáo	Hướng dẫn chẩn đoán điều trị bệnh tay chân miệng - Bộ Y tế 2011

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

- Vẻ 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 thành 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.
  - Cấy 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 hay 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 trạng lâm sàng không cho phép theo dõi, điều trị như thương hàn sau khi cấy máu.
  - Nếu tình trạng lâm sàng cho phép theo 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. Chẩn đoán phân biệt

- Nhiễm trùng huyết do vi trùng khác từ đường tiêu hóa, dựa 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 gầy ốm, tiền căn tiếp 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 tắc điều trị

- 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. Xử trí ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

- *Xử trí sốc:*
  - Sốc tim do biến chứng viêm cơ tim (Phác đồ điều trị sốc).
  - Sốc nhiễm trùng: điều trị như sốc nhiễm trùng (Phác đồ điều trị sốc).
  - Điều chỉnh rối loạn điện giải: chú ý ở bệnh nhi có rối loạn tri giác. (Phác đồ điều trị rối loạn điện giải).

b. Xử trí đặc hiệu: Kháng sinh:

- Cefotaxim: 200 mg/kg/ngày chia 4 lần, TM hay Ceftriaxon: 80 - 100 mg/kg/ngày chia 1 - 2 lần TM, hay
- Fluoroquinolon: chọn MỘT trong các thuốc sau:
  - Ciprofloxacin 20 - 30 mg/kg chia 2 lần, uống hoặc truyền TM.
  - Ofloxacin 15 - 20 mg/kg chia 2 lần, uống hoặc truyền TM.
  - Pefloxaxin 15 - 20 mg/kg/ngày chia 2 lần, uống hoặc truyền TM.
  - Trường hợp nặng, nhập viện trễ, có biến chứng: nên dùng đường TM.

3. Xử trí tiếp 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 sinh đang sử dụng đường uống: đổi kháng sinh sang đường tĩnh mạch.
  - Nếu đang sử dụng Cephalosporin III: tiếp tục Cephalosporin III phối hợp Fluoroquinolon tĩnh mạch.

4. Điều trị hỗ 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 3 mg/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 ăn giàu năng lượng. Chỉ nhịn ăn khi có nghi ngờ thủng ruột hoặc xuất huyết tiêu hóa nặng.

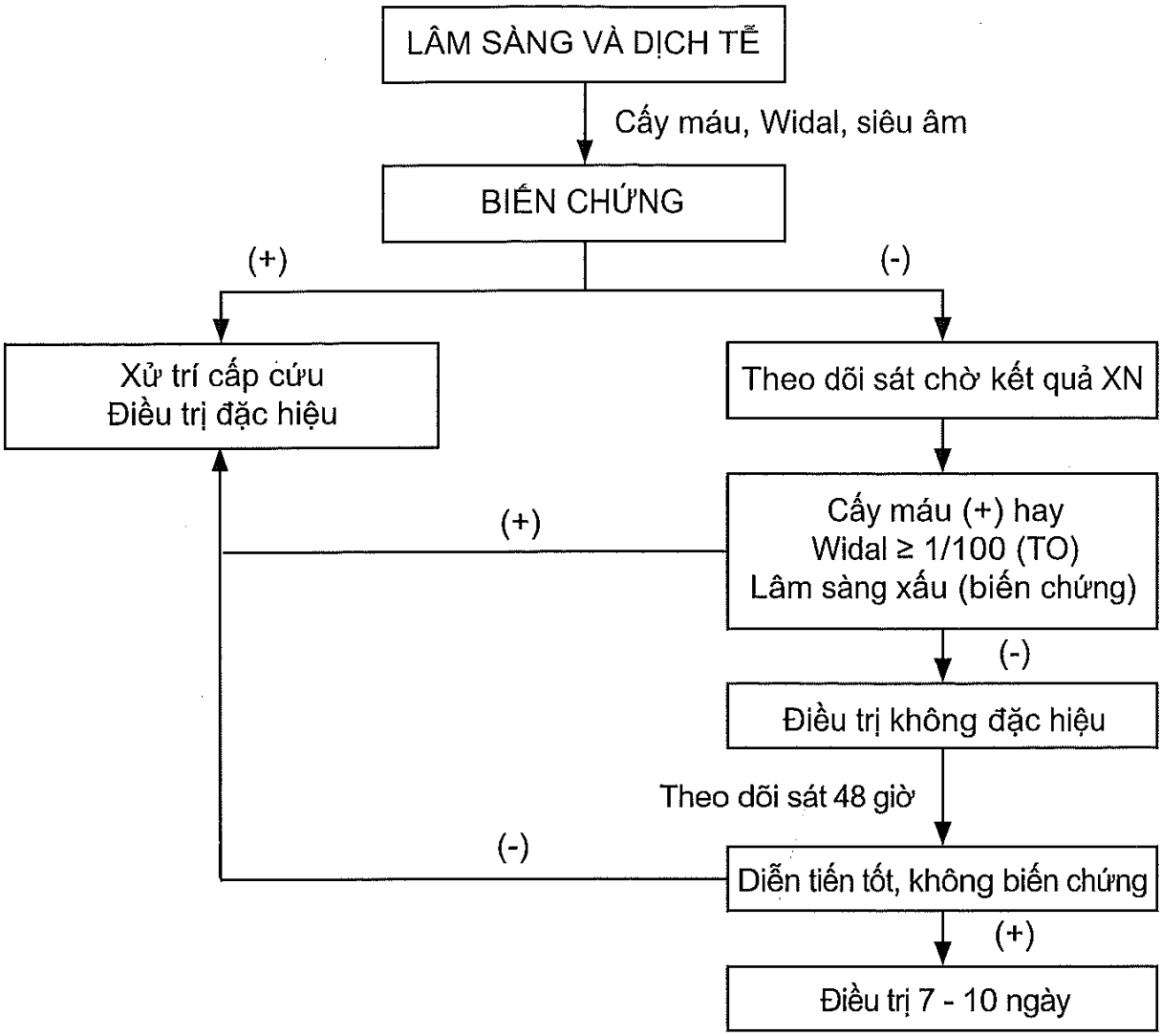
5. Điều trị biến chứng

- 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.

LƯU ĐỒ CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ TRÍ THƯƠNG HÀN



Vấn đề	Mức độ chứng cứ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Corticoids có chỉ định dùng trong thương hàn có triệu chứng thần kinh hoặc sốc	II	Khuyến cáo	Aberdein, J., Singer, M. Clinical review: A systematic review of corticosteroid use in infections. *Crit Care* 10, 203 (2005). https://doi.org/10.1186/cc3904
Dexamethason đã được chỉ định khi thương hàn có biểu hiện sốc hoặc rối loạn tri giác, tuy nhiên phải giám sát chặt vì nó có thể che lấp các biến chứng ở bụng	I	Mạnh	Nelson Textbook of Pediatrics 19th ed 2011

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 hôi. Xảy ra ngày một cơn 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 nặng theo phác đồ điều trị sốt rét nặng (xem phác đồ sốt rét nặng).

2.2. Xử trí đặc 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.

► Đối với *Plasmodium vivax*

- **Chloroquine:**
  - Delagyl 0,250 g có 0,150 g cơ bản.
  - Nivaquine 0,100 g có 0,066 g,

    Liều: Giờ 0: 10 mg/kg

    Giờ 24: 10 mg/kg

    Giờ 48: 5 mg/kg
- **Arterakin** (Piperakin phosphat: 320 mg/Dihydroartemisinin: 40 mg): coi phần điều trị *Plasmodium falciparum*.
- **Primaquin:** 0,0263 g có 0,015 g cơ bản.
  - Dùng 0,5 mg/kg/ngày (liều cơ bản) x 14 ngày.
  - Cho liều đầu tiên sau khi vừa chấm dứt liều Chloroquin sau cùng.
  - Không dùng cho trẻ < 6 tháng tuổi bệnh nhân suy giảm chức năng gan và bệnh nhân thiếu G6PD
  - Ngừng ngay nếu trẻ tiểu Hémoglobin.

▶ **Đối với *Plasmodium falciparum***

Viên thuốc phối hợp Dihydroartemisinin-Piperaquin. Mỗi viên có hàm lượng Dihydroartemisinin 40 mg, Piperaquin phosphat 320 mg, (biệt dược là Arterakin, CV Artecan). Điều trị 3 ngày tính theo lứa tuổi. Liều lượng tính theo cân nặng, như sau:

Cân nặng	Ngày 2 (Sau 24 giờ)
< 8 kg	½ viên
8 - < 11 kg	2/3 viên
11 - < 17 kg	1 viên
17 - < 25 kg	1 viên 1/2
25 - < 36 kg	2 viên
36 - < 60 kg	3 viên
60 - < 80 kg	4 viên
> 80 kg	5 viên

Primaquin 0,25 mg bazơ/kg liều duy nhất vào ngày đầu tiên bắt đầu điều trị sốt rét cho tất cả các trẻ ≥ 6 tháng tuổi có xét nghiệm *Plasmodium Falciparfum* dương tính.

2.3. Điều trị hỗ trợ

- Hạ sốt: sử dụng Paracetamol 10 - 15 mg/kg/lần.
- Truyền hồng cầu lắng 10 ml/kg trong 3 - 4 giờ: khi
  - Hct < 15% (Hb < 4 g/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 KSTSR 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 tri 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).

Vấn đề	Mức độ chứng cứ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Dihydroartemisinin piperaquin là liệu pháp điều trị hiệu quả hàng đầu đối với *P. falciparum*	I	Mạnh	Artemisinin-based combination therapy for treating uncomplicated malaria (Review). The Cochrane Library 2009, Issue4.
Xét nghiệm chẩn đoán nhanh đa giá có độ nhạy và đặc hiệu cao trong chẩn đoán sốt rét do *P. falciparum* không biến chứng nhưng không dùng để theo dõi hiệu quả điều trị	I	Mạnh	Cochrane Library, 2011

SỐT RÉT NẶNG

I. ĐẠI CƯƠNG

Sốt rét (SR) nặng thường do *Plasmodium falciparum* gây ra.

Sốt rét nặng hoặc sốt rét có biến chứng khi có ≥ 1 dấu hiệu: rối loạn tri giác hoặc co giật, toan máu, hạ đường huyết, thiếu máu nặng, tổn thương thận, vàng da, phù phổi, rối loạn đông máu, sốc, mật độ KSTSR cao > 2%.

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.
- Hôn mê, co giật, lượng nước tiểu, tiểu đen.
- Bầm máu, ói, tiêu máu.
- Thuốc điều trị sốt rét nếu có.

b. Khám lâm sàng

- Dấu hiệu sinh tồn, mức độ tri giác.
- Thở nhanh, khó thở.
- Dấu mất nước.
- Dấu hiệu thiếu máu.
- Vàng da
- Ban máu, bầm máu.
- Gan lách to
- Khám tim phổi, dấu hiệu màng não.

c. Các dấu hiệu dự báo sốt rét ác tính

- Rối loạn tri giác nhẹ thoáng qua.
- Mệt lả (không khả năng tự ngồi, đứng và đi lại).
- Sốt cao liên tục.
- Rối loạn tiêu hóa, nôn, tiêu chảy nhiều lần trong ngày.
- Đau đầu dữ dội.
- Mật độ KST cao.
- Thiếu máu nặng.

d. Cận lâm sàng

- CTM, DTHC.
- Xét nghiệm xác định KSTSR:
  - Xét nghiệm lam máu nhuộm Giemsa có kết quả sớm trong vòng 2 giờ.
  - Nếu âm tính mà vẫn còn nghi ngờ sốt rét, có thể lặp lại mỗi 8 giờ hoặc khi bệnh nhân sốt.
  - Xét nghiệm chẩn đoán nhanh sốt rét.
- Dextrostix, đường huyết.
- Ion đồ, chức năng gan thận.
- TPTNT, Hemoglobin nước tiểu nếu nước tiểu đen, đỏ hay sậm màu.
- G6PD nếu tiểu huyết sắc tố.
- 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. Chẩn đoán phân biệt

- Nhiễm trùng huyết.
- Sốt xuất huyết Dengue.
- Viêm não Nhật Bản.
- Viêm não màng não.
- Thương hàn.

3. 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 < 2,7 mmol/L hoặc < 50 mg/dL Đường huyết < 2,2 mmol/L hoặc < 40 mg/dL: hạ đường huyết nặng
Thiếu máu nặng	Hgb < 7 g/dL
Vàng da	Vàng da niêm Bilirubine/máu > 3 mg/dL (> 50 µmol/L)
Tiểu huyết sắc tố	Nước tiểu đen Hb niệu (+)
Tổn thương thận cấp	Nước tiểu < 0,5 ml/kg/giờ Creatinin > 3 mg/dL (> 265 µmol/l) hoặc Ure máu > 20 mmol/L

Sốc	Tay chân lạnh, CRT kéo dài > 3 giây Mạch nhanh, nhỏ, khó bắt Tụt HA Tiểu ít Lactate máu > 4 mmol/L
Xuất huyết	Ban máu, bầm máu, xuất huyết tiêu hóa
Suy hô hấp	Thở nhanh, rút lõm ngực SpO_2 < 92% Phù phổi cấp: ran ẩm ở 2 đáy phổi + hình mờ 2 rốn phổi
Toan chuyển hóa	pH ≤ 7,35 và Bicarbonate ≤ 15 mmol/l
Mật độ KST sốt rét cao	Mật độ KST sốt rét > 10% hồng cầu nhiễm do *Plasmodium falciparum*

III. ĐIỀU TRỊ

- **Nguyên tắc điều trị**
  1. Phát hiện và điều trị sớm sốt rét nặng.
  2. Thuốc kháng sốt rét được chọn lựa trong sốt rét nặng là ***Artesunate*** tĩnh mạch.
  3. Truyền máu khi thiếu máu.
  4. Điều trị biến chứng.
  5. Dinh dưỡng đầy đủ.
- **Điều trị sốt rét nặng**

1. Điều trị đặc hiệu thuốc kháng sốt rét

(theo Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị bệnh sốt rét của Bộ Y tế năm 2016)

- **Artesunate**
  - Artesunate là thuốc chọn lựa trong điều trị sốt rét nặng do *Plasmodium falciparum* và *Plasmodium vivax.*
  - Liều lượng và cách dùng:
    + Trẻ ≥ 20 kg:
      - Ngày 1:
        - Liều đầu tiên 2,4 mg/kg tiêm tĩnh mạch chậm.
        - Sau đó 2,4 mg/kg vào giờ thứ 12.
      - Từ ngày thứ 2 đến ngày thứ 7: mỗi ngày tiêm 1 liều 2,4 mg/kg cho đến khi người bệnh tỉnh, có thể uống được.
      - Khi bệnh nhân uống được, chuyển sang Dihydroartemisinin - Piperaquin phosphate đường uống.
    + Trẻ < 20 kg: cách sử dụng giống như trẻ ≥ 20 kg nhưng liều sử dụng là 3 mg/kg.
  - Cách pha Artesunate tiêm mạch:
    - Lấy một ống dung môi 1 ml Natribicarbonate 5% pha vào 1 lọ

60 mg Artesunate. Sau đó thêm 5 ml NaCl 9‰ cho đủ 6ml (mục tiêu để chia liều lượng chính xác cho trẻ em)

- Lượng thuốc Artesunate: 1ml chứa 10mg Artesunate.

- **Dihydroartemisinin - Piperaquin phosphate**
  - Mỗi viên chứa 40 mg Dihydroartemisinin và 320 mg Piperaquin phosphate (biệt dược Arterakine, CV Artecan)
  - Liều và cách sử dụng:
    + Thuốc uống ngày 1 lần liên tục trong 3 ngày.
    + Liều Dihydroartemisinin - Piperaquin phosphate theo cân nặng

Cân nặng (kg)	Ngày 1	Ngày 2	Ngày 3
< 8	½ viên	½ viên	½ viên
8 - < 17	1 viên	1 viên	1 viên
17 - < 25	1 ½ viên	1 ½ viên	1 ½ viên
25 - < 36	2 viên	2 viên	2 viên
36 - < 60	3 viên	3 viên	3 viên
≥ 60	4 viên	4 viên	4 viên

- Lưu ý:
  - Artesunnate tiêm tĩnh mạch chậm tốc độ 3 - 4 ml/phút.
  - Trường hợp không có Artesunnate tĩnh mạch thuốc thay thế là Quinin truyền TM hoặc Artemeter tiêm bắp sâu.
  - Trường hợp không tiêm được tĩnh mạch Artesunnate thì có thể tiêm bắp (chỉ pha bột thuốc với 1 ml Natri bicarbonate 5%). Liều Artesunnate TB tương tự liều TM.
  - Thời gian tối thiểu dùng Artesunnate TM là 24 giờ kể cả khi người bệnh có thể uống được thuốc trước 24 giờ.
  - 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. Điều trị triệu chứng và biến chứng

Biến chứng	Điều trị
Hôn mê	Thông đường thở Nằm nghiêng bên Thở oxy Kiểm tra hạ đường huyết Lượng dịch bằng 2/3 nhu cầu và điều chỉnh các rối loạn nước điện giải nếu có
Co giật	Thông đường thở Thở oxy Diazepam 0,2 - 0,3 mg/kg TMC hoặc bơm hậu môn liều 0,5 mg/kg Lặp lại sau 10 phút nếu còn co giật Kiểm tra đường huyết
Sốt cao	Dùng thuốc hạ nhiệt khi ≥ 38,5°C. Thuốc hạ nhiệt được chọn là Paracetamol. Liều 10 - 15 mg/kg/lần, ngày 3 - 4 lần uống hoặc nhét hậu môn Không dùng Ibuprofen khi có tổn thương thận Lau mát bằng nước ấm khi thất bại với thuốc hạ nhiệt

Hạ đường huyết	Glucose 30% 1 - 2 ml tiêm tĩnh mạch Truyền duy trì Dextrose 10% trong 24 giờ Lưu ý bệnh nhân nguy cơ hạ đường huyết nhiều: vàng da, suy gan
Rối loạn điện giải	Hạn chế dịch trong sốt rét thể não (2/3 nhu cầu cơ bản) Điều trị rối loạn điện giải (xem phác đồ điều trị rối loạn điện giải)
Thiếu máu nặng	Truyền hồng cầu lắng 10 ml/kg khi Hgb < 7 g/dL Nếu không có HCl, truyền máu toàn phần bỏ huyết tương khi có dấu hiệu nghi ngờ quá tải
Tiểu huyết sắc tố	Có thể do mật độ KST cao, độc lực mạnh hoặc thiếu men G6PD Xét nghiệm men G6PD Truyền hồng cầu lắng 10 ml/kg khi Hct < 25%, nếu nghi do thiếu men G6PD thì chọn túi máu có G6PD bình thường Truyền dịch: 1,5 lần nhu cầu cơ bản để ngừa suy thận Giữ lượng nước tiểu ≥ 1 ml/kg/giờ Đo và theo dõi CVP (giữ CVP 5 - 7 cmH_2O) Chống chỉ định Quinine và Primaquine
Suy hô hấp	Nằm đầu cao Thông đường thở Thở oxy giữ SpO_2 94-98% Đặt NKQ bóp bóng/thở máy nếu thất bại
Phù phổi cấp	Ngưng truyền dịch Nằm đầu cao Thở oxy hoặc NCPAP Đặt NKQ bóp bóng/thở máy với PEEP 6 - 10 cmH_2O Lợi tiểu Furosemide TM 1 mg/kg
Tổn thương thận cấp	Suy thận cấp hiếm gặp ở trẻ em và thường là suy thận chức năng do mất nước sẽ hồi phục sau khi bù dịch Kiểm tra BUN, Creatinin, ion đồ Hạn chế dịch Xem xét lọc thận hoặc lọc máu liên tục khi có chỉ định
Rối loạn đông máu	Vitamin K1 10 mg TB hoặc TM Truyền máu mới khi có chỉ định Truyền huyết tương tươi, kết tủa lạnh, tiểu cầu khi có chỉ định
Toan chuyển hóa	Chỉ bù Bicarbonate khi toan chuyển hóa nặng: pH < 7,1 hoặc HCO_3^- < 5 mEq/L Bicarbonate 4,2% 1 - 2 ml/kg TM Loại trừ nguyên nhân toan chuyển hóa do sốc giảm thể tích hoặc sốc nhiễm khuẩn
Sốc	Hiếm gặp, có thể do sốt rét hoặc do nhiễm khuẩn huyết Gram âm kết hợp. Bù dịch chống sốc với LR hoặc NS 20 ml/kg/giờ Xem xét thuốc vận mạch Noradrenaline, Adrenaline hoặc Dopamin Theo dõi sát dấu hiệu quá tải hoặc phù phổi Đo và theo dõi CVP (giữ CVP 5 - 7 cmH_2O) hoặc siêu âm đánh giá thay đổi kích thước tĩnh mạch chủ dưới theo nhịp thở Cấy máu Kháng sinh phổ rộng TM điều trị sốc nhiễm khuẩn (xem phác đồ Sốc nhiễm khuẩn)

3. Dinh dưỡng

- Đảm bảo đủ nhu cầu năng lượng hàng ngày với sữa hoặc thức ăn lỏng.
- Cho ăn đường miệng
- Cho ăn qua ống thông dạ dày theo cữ bằng cách nhỏ giọt liên tục nếu bệnh nhân mê hoặc ăn không đủ năng lượng qua đường miệng.
- Xem xét dinh dưỡng tĩnh mạch 1 phần hoặc toàn phần trong trường hợp bệnh nhân có chống chỉ định dinh dưỡng qua sonde, hoặc nôn ói nhiều, thất bại nuôi ăn qua sonde dạ dày (xem phác đồ điều trị dinh dưỡng tĩnh mạch).

IV. THEO DÕI

Theo dõi mỗi 1 - 3 giờ cho đến khi người bệnh ổn định

- Dấu hiệu sinh tồn, SpO_2, mức độ tri giác
- Nước tiểu: lượng và màu sắc.
- Cân bệnh nhân hàng ngày.
- Tính lượng xuất nhập.
- Hct mỗi 3 - 6 giờ, ngoại trừ trường hợp thiếu máu nặng.
- Đường huyết, ion đồ, ure, creatinin.
- KSTSR mỗi ngày.
- CVP (khi sốc hoặc suy thận).

VIÊM GAN

I. ĐỊNH NGHĨA

Viêm gan là bệnh lý 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...

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. 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...).

b. Thăm khám

- Dấu hiệu nặng do biến chứng suy gan:
  - Rối loạn tri giác: ngủ nhiều, lơ mơ, hôn mê, rối loạn hành vi.
  - Rối loạn đông máu: xuất huyết dưới da, niêm; 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.

c. 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 (VGSV) 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 (chưa phổ biến ở TP.HCM).
    + 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, PCR 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 hoặc suy giảm miễn dịch.

Ngày nay trên thế giới thường sử dụng PCR máu và qua sinh thiết gan để chẩn đoán nguyên nhân VGSV.

- **Xét nghiệm chẩn đoán do nguyên nhân khác, khi không nghĩ VGSV:**
  - 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.
  - Khi các xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân VGSV âm tính: điện di đạm, định lượng IgG, CRP, ANA khi nghi ngờ viêm gan tự miễn (Ngày nay trên thế giới còn làm các kháng thể chuyên biệt như: Anti-liver-kidney microsome, anti-actin...).
- **Xét nghiệm để tiên lượng:**
  - Đông máu toàn bộ, đạm máu tỷ lệ A/G (khi nghi ngờ suy tế bào gan).
  - NH_3 máu, ion đồ máu, đường máu khi có dấu hiệu hôn mê gan.

2. Chẩn đoán xác định viêm gan

Vàng da, gan to + SGOT, SGPT tăng gấp 4 - 5 lần (> 200 UI).

3. Chẩn đoán có thể viêm gan

Vàng da, gan to + SGOT, SGPT tăng gấp 2-3 lần trị số bình thường (> 100 UI) và siêu âm nghi ngờ.

4. Chẩn đoán nguyên nhân

VGSV: 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: Anti-HBc IgM dương tính, HBsAg dương tính (hoặc âm tính trong giai đoạn cửa sổ).
- Nhiễm HBV mạn: HBsAg và/hoặc HBV DNA dương tính ≥ 6 tháng; hoặc HBsAg dương tính và anti-HBc IgM âm tính.
- Đợt cấp viêm gan B mạn:
  - Biểu hiện lâm sàng có thể không triệu chứng cho đến có triệu chứng tương tự viêm gan cấp.
  - Chẩn đoán: đột ngột tăng ALT > 3 lần mức tăng ban đầu hoặc > 5 lần ULN không do các nguyên nhân khác.
    (ULN: giới hạn trên của mức bình thường (nam: 35 U/L, nữ: 25 U/L))
    Lưu ý: HBV DNA có thể không tăng, thậm chí có thể giảm.
  - Có thể xảy ra tự phát hoặc khi có yếu tố thuận lợi:
    + Điều trị với các thuốc ức chế miễn dịch hay hóa trị liệu
    + Ngưng thuốc kháng HBV
    + Có bệnh đi kèm gây tổn thương gan và suy yếu hệ miễn dịch

- 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 + PCR HCV dương tính.
- Viêm gan trong bệnh cảnh nhiễm khuẩn huyết:
  + Triệu chứng nhiễm khuẩn 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 tăng + Cấy máu dương tính.
  + Viêm gan do *Leptospirosa*: MAT dương tính.
  + Viêm gan do thương hàn: Widal dương tính hoặc cấy máu *Salmonella typhi* (+).

Viêm gan tự miễn:

- Chỉ nên nghĩ đến khi có bệnh cảnh viêm gan mạn tính và sau khi loại bỏ các nguyên nhân khác như VGSV, bệnh chuyển hóa, viêm gan trong bệnh cảnh nhiễm khuẩn 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), globuline tăng đặc biệt IgG máu > 16 g/L.

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, Stercobilinogen trong phân âm tính.
- **Vàng da tán huyết:**
  - Vàng da thường kèm thiếu máu, có thể có gan lách to.
  - Xét nghiệm: Bilirubin 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 > 100 mg + Ceruloplasmin máu < 20 mg%.

III. ĐIỀU TRỊ

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 dụng một số thuốc có hại cho gan.

2. Xử trí ban đầu

a. Xử trí cấp cứu

- Xử trí tiền hôn mê gan
  - Nằm nghỉ 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.
  - Vitamin K_1 1 mg/kg/ngày TM1-3 ngày.
  - 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: 25-50 mg/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, Tetracyclin, Acetaminophen... khi không thật cần thiết.
  - Kháng sinh nếu không loại trừ nhiễm khuẩn.

b. Xử trí đặc hiệu

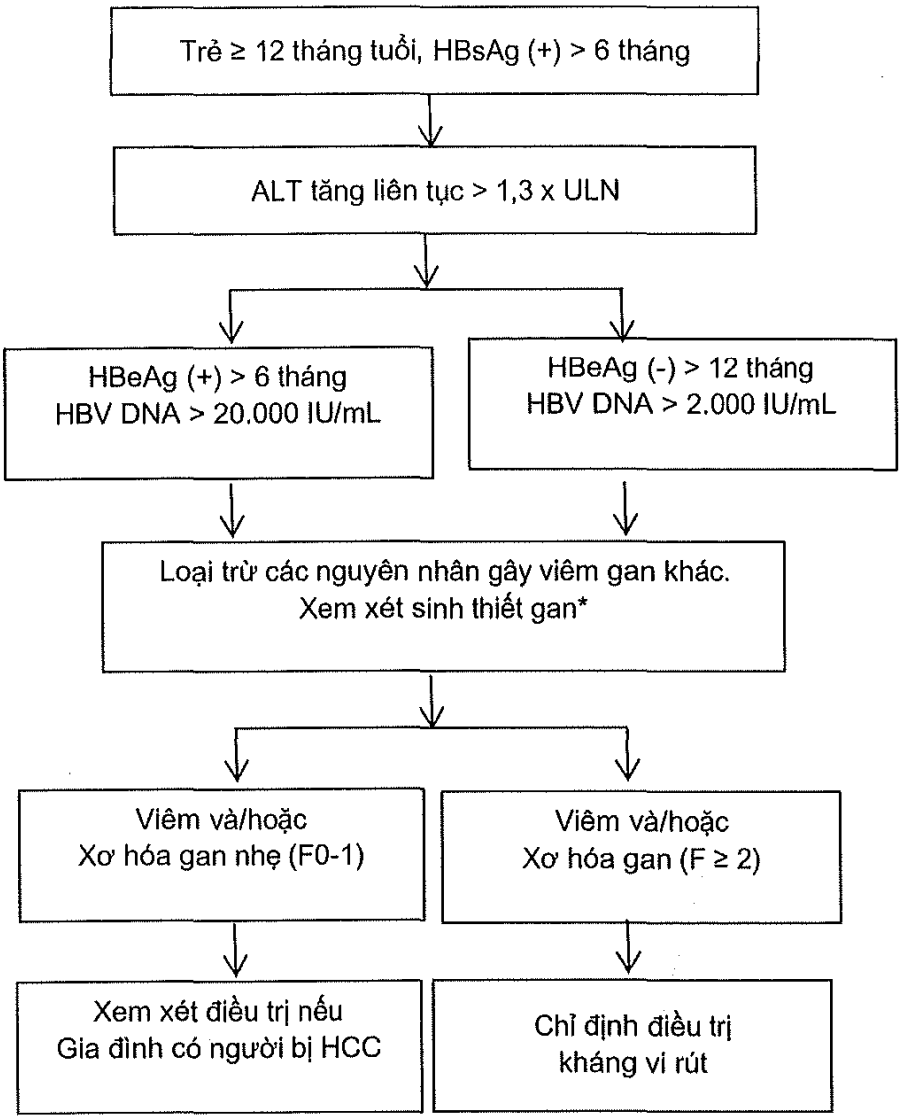
- VGSV B: thuốc kháng siêu vi thường chỉ định ở trẻ ≥ 2 tuổi

  *VGSV B cấp:

  Dùng thuốc kháng siêu vi: Lamivudin, Tenofovir (khi có bằng chứng kháng Lamivudin) hoặc Entecavir (hiện chưa có ở Việt Nam) đến khi mất HbsAg trong các trường hợp:
  - VGSV B tối cấp.
  - VGSV B cấp kèm theo **ít nhất 2 tiêu chí:**
    + Bệnh não gan.
    + Bilirubin toàn phần > 51 µmol/L (hoặc bilirubin trực tiếp > 25 µmol/L).
    + INR > 1,5.

  Trường hợp bệnh kéo dài > 4 tuần với bilirubin tăng dần: cần hội chẩn chuyên khoa về điều trị kháng siêu vi.

  *VGSV B mạn:
  - Xem xét điều trị kháng siêu vi theo lưu đồ sau:



** Nếu không sinh thiết được thì phải hội chẩnchuyên khoa để quyết định điều trị kháng virút*

- Cần loại trừ các nguyên nhân khác gây tổn thương gan, bao gồm bệnh di truyền.
- Hạn chế điều trị kháng siêu vi ở trẻ < 2 tuổi.
- * Đợt bùng phát VGSV B mạn
- Cần hội chẩn chuyên khoa về điều trị kháng vi rút.

***Các trường hợp chưa đề cập trong hướng dẫn:** Cần hội chẩn chuyên khoa để quyết định điều trị.

Liều Lamivudin: 3 mg/kg x 1 lần mỗi ngày

Liều Tenofovir disoproxil fumarete (TDF):

Từ 14- 20 kg	Từ 20- 25 kg	Từ 25- 35 kg	Trên 35 kg và ≥ 12 tuổi
150 mg	200 mg x 1 lần	200-300 mg x 1 lần	300 mg x 1 lần

- Viêm gan trong bệnh cảnh nhiễm trùng huyết: xem phác đồ nhiễm trùng huyết.
- Viêm gan tự miễn:
  - *Giai đoạn tấn công:*
    + Prednison 1 - 2 mg/kg nếu thất bại phối hợp Azathioprin 1,5 mg/kg.
    + Thời gian từ 2 - 3 tháng.
  - *Giai đoạn duy trì:* Prednison giảm liều như các bệnh lý tự miễn khác, hay phối hợp với Azathioprin.

3. Xử trí tiếp theo

- Trong viêm gan tự miễn sau điều trị 1-2 tuần cần theo dõi các xét nghiệm như INR, transaminase để đánh giá hiệu quả điều trị.
- Chuyển sang điều trị duy trì khi Transaminase còn tăng gấp 2 lần bình thường và INR cải thiện (thường thời gian 1 - 3 tháng).

4. Điều trị hỗ trợ

- Tránh các loại thuốc có hại đến gan như: Pefloxacin, Ceftriaxon, Paracetamol liều cao...
- Chế độ ăn gan mật khi không có suy gan: giàu đạm, ít chất béo. Chế độ ăn suy gan khi có suy gan: giảm đạm.

IV. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Viêm gan siêu vi B
  - Ở mỗi lần tái khám, khám lâm sàng trước, chỉ định CLS tham khảo bảng sau:
  - Các xét nghiệm khác theo chỉ định lâm sàng.

	mỗi 2-4 tuần	mỗi 3 tháng	mỗi 6 tháng	mỗi 12 tháng
CTM, AST, ALT	b*	a		
		b		
		c (lần 1→ lần ≥ 4)		
		c (lần ≥ 5 trở đi)		
HBe Ag			a	
		b (nếu HBe Ag còn (+))		
Đánh giá xơ gan			a	
			b	
HBV DNA			a	
		b (lần 1 và 2)	b*** (lần 3)	
			b*** (lần ≥ 4)	
		c (lần 1→ lần ≥ 4)	c (lần ≥ 5 trở đi)	
Creatinin/máu	b*	b		
Anti-HBe		b (khi đã mất HBe Ag)		
HBs Ag			b**	
Sàng lọc HCC		c		

a: Chưa có chỉ định điều trị thuốc kháng vi rút
b: Đang điều trị thuốc kháng vi rút
c: Đã ngưng điều trị thuốc kháng vi rút

* Sau bắt đầu điều trị, đến khi bệnh đã ổn định (không có triệu chứng lâm sàng, AST, ALT < 2 lần ULN và có đáp ứng vi rút ban đầu)
** Để đánh giá khả năng mất HBs Ag khi tải lượng HBV DNA dưới ngưỡng và Hbe Ag âm tính, khuyến khích làm định lượng
*** hoặc làm ngay khi ALT tăng không rõ nguyên nhân để đánh giá đáp ứng điều trị và khả năng tái phát HBV hoặc khi người bệnh không tuân thủ điều trị.

- VGSVC 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.

Vấn đề	Mức độ chứng cứ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Điều trị kháng vi rút ở trẻ từ 2-18 tuổi có HBeAg (+) và đủ tiêu chuẩn ALT và HBV-DNA nhằm mục đích duy trì chuyển đổi huyết thanh HBeAg	III	Khuyến cáo	Terrault NA, Bzowej NH, Chang KM, Hwang JP, Jonas MM, Murad MH; American Association for the Study of Liver Diseases. AASLD guidelines for treatment of chronic hepatitis HEPATOLOGY 2016; 63:261-283
Không khuyến cáo điều trị kháng vi rút ở trẻ 2-18 tuổi có HBeAg (-) với ALT bình thường, bất kể HBV-DNA ở mức nào.	IV	Mạnh	Terrault NA, Bzowej NH, Chang KM, Hwang JP, Jonas MM, Murad MH; American Association for the Study of Liver Diseases. AASLD guidelines for treatment of chronic hepatitis HEPATOLOGY 2016; 63:261-283

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 và ngoài 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 sẹo BCG).
- Sốt kéo dài, sốt nhẹ về chiều hay 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 khoang (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 (> 10 mm 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 khuẩn 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 khuẩn, tràn dịch màng phổi trong bệnh tạo keo.
  - Cần thực hiện CT scan 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 dày 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 > 25 g/L hay > ½ Albumin máu, đường giảm, LDH tăng.
  - X quang 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 thêm xét nghiệm tủy 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 khuẩn thường đã điều trị một phần: (xem phác đồ điều trị viêm màng não do vi khuẩn 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 lách, 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 khuẩn 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 khi 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: suy 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** (Ethambutol 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 (R): 10 - 20 mg/kg/ngày uống ngày 1 lần.
  - Isoniazid (H): 10 - 15 mg/kg/ngày uống ngày 1 lần.
  - Pyrazinamid (Z): 20- 40 mg/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.

NHIỄM HIV/AIDS Ở TRẺ EM

I. ĐỊNH NGHĨA

Nhiễm HIV/AIDS là bệnh nhiễm trùng mạn tính do HIV gây ra, ở trẻ em thường phát hiện ở 2 tháng đến 3 tuổi, đường lây chủ yếu là từ mẹ sang con (> 90%).

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Sốt kéo dài > 1 tháng.
- Tiêu chảy kéo dài > 1 tháng.
- Ho kéo dài > 1 tháng, tái đi tái lại.
- Nhiễm nấm miệng kéo dài hay tái phát, khó điều trị với các loại thuốc thông thường.
- Nhiễm trùng da kéo dài.
- Sụt cân nhanh hay không lên cân.

Tiền sử:

- Bản thân: truyền máu.
- Gia đình: cha mẹ có thời gian buôn bán làm việc, sinh sống ở Campuchia; các nhóm nghề nghiệp cần chú ý: công nhân xây dựng, tài xế...
- Cha mẹ tiêm chích ma túy, quan hệ tình dục ngoài hôn nhân.
- Cha mẹ nhiễm HIV.
- Xét nghiệm HIV của mẹ khi mang thai.
- Cha mẹ chết do nhiễm HIV/AIDS.

b. Thăm khám

- Dấu hiệu nhiễm HIV/AIDS:
  - Tổng trạng gầy ốm suy dinh dưỡng.
  - Nhiễm trùng, lở loét da.
  - Nấm miệng, lở mép.
  - Thiếu máu.
  - Gan lách to.
  - Dấu hiệu thần kinh: co giật, rối loạn tri giác.
- Dấu hiệu nhiễm trùng cơ hội:
  - Nhiễm khuẩn huyết: vẻ mặt nhiễm trùng, nhiễm độc.

- Viêm phổi: thở nhanh, co kéo liên sườn.

c. Xét nghiệm

- Xét nghiệm chẩn đoán nhiễm HIV: xét nghiệm tầm soát: test nhanh, serodia. Sau khi xét nghiệm tầm soát dương tính thực hiện thêm các xét nghiệm sau để chẩn đoán và tiên lượng:
  - Xét nghiệm tìm kháng thể: Elisa, Western blot.
  - Xét nghiệm tìm kháng nguyên: PCR máu hay giọt máu khô (DBS).
  - Cấy máu tìm virus HIV.
  - Xét nghiệm tiên lượng: phần trăm và định lượng CD4.
  - Xét nghiệm đo tải lượng virus: khi cần xác định thất bại (nếu có).
  - Xét nghiệm genotype tìm gen kháng thuốc nếu nghi ngờ kháng thuốc (nếu có).
- Xét nghiệm xác định nhiễm khuẩn cơ hội:
  - Công thức máu, X quang phổi.
  - Cấy máu tìm vi khuẩn khi có gợi ý nhiễm khuẩn huyết, cấy máu tìm nấm khi sốt kéo dài và điều trị kháng sinh không đáp ứng, soi đờm tìm AFB khi X quang gợi ý lao.
  - CT ngực, bụng: khi nghi ngờ có hạch trung thất hay ổ bụng.
  - CT não khi nghi ngờ bệnh não do HIV(co giật, chậm phát triển tâm thần vận động).

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán nhiễm HIV

- *Chẩn đoán xác định:*
  - Trẻ > 18 tháng: 3 xét nghiệm kháng thể dương tính, hay Western Blot dương tính, hay PCR hay P24 dương tính.
  - Trẻ ≤ 18 tháng: PCR HIV dương tính. Kháng nguyên P24 dương tính.
  - ► Chú ý một số trẻ do tình trạng miễn dịch kém xét nghiệm Elisa tìm kháng thể kháng HIV có thể âm tính.
- *Chẩn đoán có thể:*
  - Trẻ < 18 tháng có Elisa dương tính và lâm sàng nghi ngờ.
  - Mẹ HIV dương tính.

b. Chẩn đoán AIDS

- ***Chẩn đoán giai đoạn***
  - Lâm sàng giai đoạn I:
    + Không triệu chứng.
    + Sưng hạch lympho toàn thân.
  - Lâm sàng giai đoạn II:
    + Nhiễm khuẩn hô hấp trên tái diễn hoặc mạn tính (viêm tai giữa, chảy mủ tai, viêm xoang, mắc từ 2 lần trở lên trong khoảng thời gian 6 tháng bất kỳ).

+ Phát ban sẩn ngứa.
+ *Herpes zoster* (mắc từ 1 đợt trở lên trong vòng 6 tháng).
+ Loét miệng tái diễn (từ 2 đợt trở lên trong vòng 6 tháng).
+ Đỏ viền lợi.
+ Loét khóe miệng.
+ Sưng tuyến mang tai.
+ Viêm da tuyến bã.
+ Nhiễm virus gây u nhú ở người hoặc virus u mềm lây nặng (trên 5% diện tích cơ thể hoặc gây biến dạng).
+ Nhiễm nấm móng.

- Lâm sàng giai đoạn III:
  + Suy dinh dưỡng mức độ vừa, không đáp ứng thích hợp với điều trị thông thường.
  + Tiêu chảy kéo dài không rõ nguyên nhân (> 14 ngày).
  + Sốt kéo dài không rõ nguyên nhân (sốt cách quãng hoặc liên tục trên 1 tháng).
  + Nhiễm nấm candida ở miệng (ngoài giai đoạn chu sinh).
  + Bạch sản dạng lông ở miệng.
  + Lao phổi.
  + Viêm phổi nặng tái diễn được cho là do vi khuẩn (mắc từ 2 lần trở lên trong vòng 6 tháng).
  + Viêm loét hoại tử lợi cấp tính/viêm quanh cuống răng.
  + Viêm phổi kẽ thâm nhiễm lympho.
  + Thiếu máu (Hb < 80 g/L), giảm bạch cầu trung tính (<1.000/mm^3) hoặc giảm tiểu cầu (< 3.000/mm^3) không rõ nguyên nhân.
  + Bệnh lý phổi mạn tính liên quan đến HIV bao gồm cả giãn phế quản.
  + Bệnh lý cơ tim liên quan đến HIV hoặc bệnh lý thận liên quan đến HIV.
- Lâm sàng giai đoạn IV: các bệnh cảnh có thể chẩn đoán sơ bộ trên cơ sở các dấu hiệu lâm sàng hoặc các thăm dò đơn giản:
  + Suy mòn nặng hoặc suy dinh dưỡng nặng không rõ nguyên nhân không đáp ứng thích hợp với điều trị thông thường.
  + Gan lách to.
  + Viêm phổi do Pneumocystic (PCP).
  + Nhiễm khuẩn nặng tái diễn được cho là do vi khuẩn (mắc từ 2 lần trở lên trong vòng 1 năm như viêm mủ màng phổi, viêm mủ cơ, nhiễm khuẩn xương hoặc khớp, viêm màng não nhưng không bao gồm viêm phổi).
  + Nhiễm *Herpes simplex* môi-miệng hoặc ở da mạn tính (kéo dài trên 1 tháng).
  + Lao ngoài phổi.
  + Sarcom Kaposi.
  + Nhiễm nấm Candida thực quản.
  + Bệnh do Toxoplasma hệ thần kinh trung ương.
  + Bệnh lý não do HIV.

c. Chẩn đoán phân biệt

- Các loại bệnh lý suy giảm miễn dịch khác: Leucemia, suy tủy.
- Nhiễm khuẩn nặng trên trẻ suy dinh dưỡng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Tham vấn cha mẹ trước và sau có chỉ định xét nghiệm HIV (dành cho bác sĩ có kinh nghiệm tham vấn).
- Điều trị kháng HIV.
- Điều trị các nhiễm trùng cơ hội.
- Dinh dưỡng hỗ trợ.

2. Nguyên tắc tham vấn

Tham vấn về HIV/AIDS là một cuộc đối thoại và mối liên quan có tính cách tiếp diễn giữa khách hàng (hay người bệnh) và người tham vấn, với những mục đích nhằm:

- Phòng ngừa lan truyền sự nhiễm HIV.
- Hỗ trợ về mặt tâm lý xã hội cho những người đã bị nhiễm HIV/AIDS.

3. Điều trị nhiễm trùng cơ hội

a. Viêm phổi: tác nhân thường là các vi trùng thường gặp như HIB, phế cầu sau đó đến lao (sử dụng kháng sinh như phác đồ điều trị thông thường).

b. Tiêu chảy: lưu ý đến tác nhân do nấm và nguyên nhân do chế độ dinh dưỡng.

c. Nhiễm khuẩn huyết: điều trị theo các tác nhân thường gặp.

d. Điều trị một số tác nhân chuyên biệt

- Nấm miệng: Flucnazol hay nystatin.
- Viêm phổi do *Pneumocystis carinii*: Bactrim 96 mg/kg/ngày chia 4 lần trong 21 ngày.
- Nhiễm *Herpes simplex*: Acyclovir 20 mg/kg/ngày chia 2 lần.
- Nhiễm *Herpes zoster*: chỉ điều trị những trường hợp nặng: 30 mg/kg/ngày chia 3 - 4 lần.

e. Điều trị phòng ngừa nhiễm trùng cơ hội: Bactrim 8 mg/kg mỗi ngày hay 3 lần 1 tuần.

f. Điều trị kháng HIV: có thể kéo dài được cuộc sống, cải thiện một số triệu chứng như: giảm gan lách to, hạch to, tăng cảm giác ngon miệng, tăng cân. Có thể phối hợp 3 loại kháng HIV:

- ***Chỉ định:***
  - Trẻ ≥ 5 tuổi một trong các tình huống sau:
    - + Trẻ có giai đoạn lâm sàng 3 hay 4, bao gồm cả mắc lao.
    - + Có biểu hiện của viêm gan mạn tính nặng.
    - + CD4 < 500 tế bào/mm.

- Trẻ < 5 tuổi
  + Điều trị ARV cho tất cả trẻ nhiễm HIV không phụ thuộc giai đoạn lâm sàng và số lượng CD4.
  + Điều trị ARV cho trẻ < 18 tháng tuổi có xét nghiệm PCR dương tính hoặc kháng thể kháng HIV dương tính và có các biểu hiện sau: nấm miệng, viêm phổi nặng, nhiễm trùng nặng hoặc bất kỳ giai đoạn bệnh lý nào của giai đoạn AIDS.

- ***Phác đồ lựa chọn:***
  - ***Bậc 1***

Phác đồ bậc 1 chỉ định cho tất cả trẻ chưa được điều trị:

+ Trẻ ≥ 10 tuổi vả cân nặng ≥ 35 kg: TDF + 3TC + EFV.
  Các phác đồ thay thế:
  - AZT nếu có chống chỉ định với TDF
  - NVP nếu có chống chỉ định với EFV.
+ Trẻ từ 3 đến 10 tuổi (kể cả trẻ > 10 tuổi nhưng cân nặng < 35 kg): ABC+ 3TC+ EFV
  Các phác đồ thay thế:
  - AZT nếu có chống chỉ định với ABC
  - NVP nếu có chống chỉ định với EFV.
+ Trẻ dưới 3 tuổi: ABC+ 3TC+ LVP/r
  Các phác đồ thay thế:
  - AZT nếu có chống chỉ định với ABC
  - NVP nếu có chống chỉ định với LVP/r.

- ***Bậc 2:*** khi thất bại điều trị:

	Nhóm tuổi	Phác đồ bậc 1	Phác đồ bậc hai
Phác đồ bậc 1 có LPV/r	Dưới 3 tuổi	ABC + 3TC + LPV/r	Không thay đổi
		AZT + 3TC + LPV/r	
	Từ 3 tuổi trở lên	ABC + 3TC + LPV/r	AZT + 3TC + EFV
		AZT + 3TC + LPV/r	ABC (hoặc TDF) + 3TC + EFV
Phác đồ bậc 1 có NNRTI	Tất cả các lứa tuổi	ABC + 3TC (hoặc FTC)+ EFV (hoặc NVP)	AZT + 3TC + LPV/r
		TDF + 3TC (hoặc FTC) + EFV (hoặc NVP)	
		AZT + 3TC (hoặc FTC)+ EFV (hoặc NVP)	ABC (hoặc TDF) + 3TC (hoặc FTC) + LPV/r

+ Khi có kết quả gen kháng thuốc (genotype): chọn thuốc theo nguyên tắc:
  - Có ít nhất 2 thứ thuốc còn nhậy (khi số điểm kháng thuốc < 31 điểm).
  - Khi đa kháng mà không có gen kháng thuốc K65: dùng phác đồ: TDF + 3TC + LPV/r (phải có hội chẩn và ý kiến của tiểu ban nhi).

Liều lượng thuốc: tham khảo các bảng tính liều có sẵn.

Vấn đề	Mức độ chứng cớ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Phác đồ dùng 3 loại thuốc (2 nucleoside analogs và 1 ức chế protease) có hiệu quả hơn phác đồ 2 thuốc	I	Mạnh	Clinical Evidence 1999
Phác đồ 3 thuốc không có nhiều tác dụng phụ hơn phác đồ dùng 2 thuốc. Phác đồ 3 thuốc có khuynh hướng làm giảm nguy cơ kháng thuốc hơn phác đồ 2 thuốc	I	Mạnh	Clinical Evidence 1999
Ở bệnh nhân HIV(+) và IDR(+), điều trị dự phòng thuốc kháng lao làm giảm tỷ lệ nhiễm lao và tử vong (tiên lượng ngắn hạn). Chưa đủ bằng chứng cho tiên lượng lâu dài	I	Mạnh	Clinical Evidence 1999

SỞI

I. ĐẠI CƯƠNG

Sởi là bệnh truyền nhiễm gây dịch lây qua đường hô hấp do siêu vi sởi gây ra. 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. Thuốc chủng ngừa có hiệu quả phòng bệnh cao.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh

- Sốt, ho, tiêu chảy, tiêu đờm máu, đau tai.
- Tiếp xúc trẻ mắc sởi, tiền sử chủng ngừa sởi.
- Thuốc đã dùng và tiền sử dị ứng thuốc.

b. Khám lâm sàng

- Sốt, dấu hiệu viêm long: ho, sổ mũi, mắt đỏ.
- Nốt Koplix thường xảy ra trước hay ngày đầu ra ban và biến mất sau 24 - 48 giờ sau phát ban: nốt trắng kích thước nhỏ bằng đầu kim, ở niêm mạc má vùng răng hàm.
- Hồng ban toàn thân: hồng ban không tẩm nhuận, xuất hiện đầu tiên ở mặt sau đó lan đến thân và tay chân.
- Vết thâm da sau khi ban bay.
- Khám phát hiện biến chứng: (xem phác đồ bệnh liên quan).
  - Viêm phổi, viêm tai giữa, tiêu chảy cấp, loét miệng, viêm não.
  - Mờ giác mạc.
  - Thở rít do viêm thanh quản.
  - Suy dinh dưỡng nặng.

c. Xét nghiệm đề nghị

- Công thức máu
- CRP
- Huyết thanh tìm IgM: thường dương tính ngày thứ 3 sau khi phát ban.
- X quang phổi: có thể thấy viêm phổi kẽ, tổn thương nhu mô phổi khi có bội nhiễm.

- Khí máu động mạch: (khi có suy hô hấp).

2. Chẩn đoán

a. Chẩn đoán xác định

Sốt, phát ban, IgM anti virus sởi dương tính.

b. Chẩn đoán có thể

- Sốt, hồng ban toàn thân.
- Kèm một hoặc các dấu hiệu sau: ho, chảy mũi, mắt đỏ.

c. Chẩn đoán phân biệt

- Ban do siêu vi khác.
  - Ban không xuất hiện toàn thân, không kèm ho, sổ mũi hay mắt đỏ.
  - Ban xuất hiện nhanh và biến mất nhanh.
- Ban nhiệt (rôm sảy): xuất hiện ở các vùng nếp gấp, ban có kèm mụn mủ.
  - Tinh hồng nhiệt (Scarlatine): ban thường đỏ bầm toàn thân, khi ban bay gây tróc vẩy, tróc da ở đầu ngón tay. Xét nghiệm ASLO huyết thanh tăng.
  - Ban dị ứng: đột ngột sau khi tiếp xúc dị nguyên, thường nổi mẩn ngứa toàn thân, không có biểu hiện viêm long.
  - Kawasaki: sốt cao, hạch cổ, họng đỏ, phù lòng bàn tay chân, bong da lòng bàn tay bàn chân trong giai đoạn trễ, siêu âm tim có thể thấy dấu giãn mạch vành, tiểu cầu máu tăng.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

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

2. Điều trị

a. Bổ sung Vitamin A

- Chỉ định: tất cả trẻ bị sởi, *trừ những trẻ đã uống đủ liều trong 1 tháng.*
- Cách dùng:
  - Cho 2 liều: Liều đầu ngay khi chẩn đoán, liều thứ 2 ngày hôm sau.
  - Liều lượng:
    + Trẻ < 6 tháng: 50.000 đv/liều.
    + Trẻ 6 - 11 tháng: 100.000 đv/liều.
    + Trẻ > 12 tháng: 200.000 đv/liều.
  - Nếu trẻ có tổn thương mắt do thiếu Vitamin A hoặc suy dinh dưỡng nặng thì lặp lại liều trên sau 4-6 tuần.

b. Điều trị triệu chứng và nâng đỡ

- Sốt: Paracetamol 10 - 15 mg/kg x 4 lần/ngày nếu trẻ sốt > 38,5°C.

- Nếu trẻ sốt còn sốt sau phát ban 3 - 4 ngày: cần tìm nguyên nhân (bội nhiễm, sốt do nguyên nhân khác).
- Giảm ho: thuốc giảm ho thường như Astex, Pectol.
- Dinh dưỡng:
  - Đánh giá tình trạng dinh dưỡng trẻ.
  - Nên cho trẻ ăn chế độ bồi dưỡng, chia nhỏ khẩu phần để dễ tiêu hóa và đủ lượng, chất.
  - Khuyến khích cho trẻ tiếp tục bú mẹ nếu trẻ còn bú.
- Vệ sinh: cho trẻ ở nơi thoáng mát, khô ráo. Vệ sinh sạch sẽ để phòng ngừa bội nhiễm.

3. Điều trị biến chứng

a. Viêm phổi do virus

- Điều trị triệu chứng
- Hỗ trợ hô hấp: tùy theo mức độ suy hô hấp (phác đồ suy hô hấp).

b. Viêm phổi do vi khuẩn

- *Khi bệnh nhân chưa có hỗ trợ hô hấp:*
  Beta lactam/ức chế beta lactamase, cephalosporin thế hệ thứ 3. Phối hợp thêm vancomycin khi nghi ngờ tác nhân tụ cầu.
- *Khi bệnh nhân có hỗ trợ hô hấp:*
  Carbapénem phối hợp Vancomycin. Khi có bằng chứng tụ cầu đề kháng Vancomycin thì dùng Linézolid.
- *Chỉ định IVIG (intravenous immunoglobulin):*
  Khi có tình trạng nhiễm trùng nặng, suy hô hấp tiến triển nhanh, cơ địa suy giảm miễn dịch.
  Chế phẩm 2,5 g/50ml. Liều dùng: 5 ml/kg/ngày truyền tĩnh mạch trong 6-8 giờ trong 3 ngày liên tiếp. Tránh chỉ định quá mức nên có hội chẩn.

c. Viêm tai giữa

Nếu có chảy mủ tai: hướng dẫn bà mẹ cách làm khô tai bằng bấc sâu kèn. Dùng vải mềm hoặc giấy vệ sinh cuộn xoắn thành hình bấc sâu kèn đưa vào tai trẻ rồi lấy ra khi ướt. Thay bấc sâu kèn sạch và tiếp tục đến khi tai khô. Khuyên bà mẹ nên làm 3 lần/ngày cho đến khi hết mủ.

d. Tiêu chảy

Bù nước, kháng sinh khi tiêu máu hoặc tiêu chảy kéo dài.

e. Viêm thanh quản (xem phác đồ viêm thanh quản cấp)

Kháng sinh không có tác dụng.

f. Viêm kết mạc, tổn thương giác mạc, võng mạc: có thể do nhiễm trùng hay thiếu Vitamin A.

- Điều trị Vitamin A.
- Nếu mắt chảy mủ đục: vệ sinh, băng mắt phòng ngừa bội nhiễm.
- Pommade Tetracyclin tra mắt 3 lần mỗi ngày trong 7 ngày.
- Không được dùng các loại thuốc có steroid.

g. Loét miệng

- Nên cho trẻ súc miệng bằng nước muối sinh lý ít nhất 4 lần mỗi ngày.
- Thoa tím Gentian 0,25% vào các vết loét miệng (sau khi đã súc miệng).
- Nếu loét miệng nặng hoặc hôi: Benzyl penicillin (50.000 đv/kg mỗi 6 giờ) hoặc Metronidazol uống (7,5 mg/kg x 3 lần/ngày) trong 5 ngày.
- Nếu trẻ không ăn uống được nên nuôi ăn qua thông dạ dày.

h. Biến chứng thần kinh: co giật, li bì, ngủ gà hoặc hôn mê có thể là biến chứng viêm não hay mất nước nặng. Cần đánh giá trẻ tìm dấu hiệu mất nước để có hướng xử trí thích hợp.

i. Suy dinh dưỡng nặng: hội chẩn dinh dưỡng tìm chế độ ăn phù hợp.

4. Theo dõi

- Đo nhiệt độ 2 lần/ngày và tìm các biến chứng. Nếu không có biến chứng thường nhiệt độ trở về bình thường khoảng 4 ngày sau phát ban.
- Cần nghĩ đến nhiễm trùng thứ phát khi nhiệt độ không giảm hoặc tăng trở lại sau khi đã bình thường > 24 giờ.
- Cân trẻ mỗi ngày để đánh giá tình trạng dinh dưỡng.

5. Tái khám

- Hồi phục sau giai đoạn sởi cấp thường kéo dài nhiều tuần, đôi khi nhiều tháng, đặc biệt ở trẻ có suy dinh dưỡng.
- Giai đoạn hồi phục trẻ có thể kiệt sức, nhiễm trùng tái phát, viêm phổi kéo dài và tiêu chảy.
- Tỷ lệ tử vong trong 2 năm tăng đáng kể. Khi xuất viện nên khuyên bà mẹ các vấn đề còn tiềm ẩn và khuyên nên đưa trẻ đến khám lại ngay khi có các vấn đề trên.
- Sắp xếp để trẻ có thể nhận được liều Vitamin A thứ 3 hợp lý (nếu trẻ có nhu cầu uống 3 liều).

IV. 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.

Liều 1: 9 tháng tuổi. Liều 2: 18 tháng tuổi.

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.

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 2 ml. Liều dùng 0,25 ml/kg, tiêm bắp, 1 vị trí tiêm không quá 3 ml. Với trẻ suy giảm miễn dịch có thể tăng liều gấp đôi.

IVIG (intravenous immunoglobulin): **400 mg/kg liều duy nhất**.

Vấn đề	Mức độ chứng cớ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Vitamin A liều cao (200.000 UI/ ngày trong 2 ngày) làm giảm tỷ lệ tử vong của trẻ mắc sởi dưới 2 tuổi nhập viện	I	Mạnh	Vitamin A for measles in children. The cochrance Library 2005, Issue 3
Immune Globulin (IG) có hiệu quả phòng lây nhiễm sởi khi tiêm bắp trong vòng 6 ngày kể từ khi phơi nhiễm sởi	I	Khuyến cáo	Nelson Text book of Pediatrics 21th ed 2020

QUAI BỊ

I. ĐỊNH NGHĨA

Quai bị là bệnh 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, mào 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 khuẩn.

- Phân lập siêu vi trong máu, phết họng, dịch tiết lỗ Stenon, dịch não tủy, nước tiểu (nếu có thể để 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, đau, 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 đỡ tại chỗ, nghỉ ngơi, hạn chế vận động.
  - Prednison: 1 mg/kg/ngày x 7-10 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 khuẩn.
- 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 Việt Nam).

Vấn đề	Mức độ chứng cớ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Không điều trị đặc hiệu, chỉ điều trị triệu chứng, hỗ trợ đối với bệnh nhân quai bị	I	Mạnh	Nelson Text book of Pediatrics 21th ed 2020
Tiên lượng bệnh nhân quai bị rất tốt, ngay cả khi có biến chứng viêm não	I	Mạnh	Nelson Text book of Pediatrics 21th ed 2019

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 bắn 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

a. Hỏi bệnh

- Tiếp xúc với người bị thủy đậu hoặc đang có dịch bệnh tại 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.

b. Khám lâm sàng

- Bóng nước da từ 3-10 mm, lúc đầu chứa dịch trong, sau 24 giờ hóa đục, nhiều lứa tuổi (có bóng nước mới mọc xen kẽ bóng đã hóa đục và bóng đã đóng mày hay bong vảy).
- Bóng nước có thể mọc ở niêm mạc miệng, đường tiêu hóa, hô hấp, tiết niệu, sinh dục hay ở mắt.
- Tìm các biến chứng thường gặp:
  - Viêm mô tế bào do bội nhiễm: bóng nước hóa mủ, đỏ da hay sưng tấy xung quanh bóng nước, vẻ mặt nhiễm trùng nhiễm độc.
  - Viêm não.
  - Hội chứng Reye:
    + Có dùng Aspirin trong thời gian nổi bóng nước.
    + Rối loạn tri giác, co giật.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu: bạch cầu bình thường hoặc tăng nhẹ.
- Phân lập siêu vi, PCR (nếu có thể 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 tễ: 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.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Impétigo (chốc lở bóng nước): do *Streptococcus b 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. ĐIỀU TRỊ

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 thương 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 800 mg/lần) uống.
- Thời gian điều trị: 5 ngày hoặc đến khi không xuất hiện thêm bóng nước mới.

3. Điều trị thủy đậu ở cơ địa suy giảm miễn dịch:

- Trẻ sơ sinh, trẻ suy giảm miễn dịch, trẻ đang điều trị corticoide, điều trị ung thư.
- Xem xét điều trị varicella immune globulin hay IVIG.
- IVIG 1 g/Kg x 2 ngày hay 0,5g x 4 ngày, nếu bệnh diễn tiến tốt chỉ truyền 1g.

4. Điều trị triệu chứng

- Chống ngứa.
- Giảm đau, hạ sốt: dùng Paracetamol, không dùng Aspirin vì có thể gây hội chứng Reye.

5. Điều trị biến chứng

- Bội nhiễm: Oxacillin 100 mg/kg uống hay tiêm mạch nếu nặng.
- Viêm não: xem phác đồ viêm não.

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).

Vấn đề	Mức độ chứng cớ	Mức độ khuyến cáo	Mức độ chứng cớ
Acyclovir có hiệu quả làm giảm thời gian sốt do thủy đậu và số lượng sang thương da ở các trẻ bị thủy đậu khỏe mạnh nhưng không làm giảm bớt triệu chứng ngứa	I	Mạnh	Acyclovir for treating varicella in otherwise healthy children and adolescents (Review). The Cochrane Library 2011, Issue1

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 ngừng thở tím tái xảy ra mà trẻ không ho.
- Trẻ 4 tháng - 9 tuổi: ho trên 7 ngày
  - Không sốt hay sốt nhẹ.
  - Ho về đêm.
  - Ói sau ho.
  - Giữa các cơn ho đổ mồ hôi.
- Trẻ lớn hơn 9 tuổi: ho trên 7 ngày
  - Tiếng thở rít hoặc
  - Ngừng thở hoặc
  - Vã mồ hôi giữa các cơn ho.
  - Nôn sau ho.
  - Các triệu chứng nặng hơn vào ban đêm.
- 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 có 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.
- Triệu chứng nghi ngờ tùy theo lứa tuổi.
- 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: thường 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 hấp 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:

- Azithromycin 6 - 10 mg/kg 1 lần/ngày x 5 ngày.
- Erythromycin uống (12,5 mg/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 sốt: paracetamol.
- Khuyến khích trẻ bú mẹ hoặc uống: chú ý khi 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 sẵn oxy, để có thể phát hiện và xử trí sớm ngừng thở, tím tái hoặc các cơn ho nặng.
- Hướng dẫn bà mẹ nhận biết dấu hiệu ngừng thở và báo ngay cho điều dưỡng.

Vấn đề	Mức độ chứng cớ	Mức độ khuyến cáo	Tài liệu tham khảo
Không có chứng cứ về hiệu quả của Salbutamol trong ho gà, thậm chí phun khí dung có thể dẫn đến cơn kịch phát của ho gà	I	Mạnh	Nelson Text book of Pediatrics 21th ed 2020
Không có bằng chứng về hiệu quả của corticoid trong ho gà	I	Mạnh	Nelson Text book of Pediatrics 21th ed 2020
Azitromycin là thuốc được chọn ở mọi lứa tuổi để điều trị ho gà và dự phòng khi tiếp xúc	I	Mạnh	Nelson Text book of Pediatrics 21th ed 2020

CÚM

I. ĐỊNH NGHĨA

Bệnh cúm là bệnh nhiễm trùng đường hô hấp do vi trùng cúm gây ra, virus cúm đã gây nhiều vụ dịch lớn trên thế giới. Có 3 týp virus cúm A, B và C, trong đó virus cúm A và B hay gây bệnh trên người. Các chủng virus có thể thay đổi hàng năm.

Bệnh có thể gây tử vong nếu có biến chứng viêm phổi, viêm não hay viêm cơ tim.

II. CHẨN ĐOÁN

1. Công việc chẩn đoán

a. Hỏi bệnh sử - tiền sử

- Sốt.
- Các triệu chứng về hô hấp:
  - Viêm long đường hô hấp.
  - Đau họng.
  - Ho khan hoặc có đờm.
  - Có thể có nôn ói, tiêu chảy.
- Yếu tố dịch tễ:
  - Nghi ngờ nhiễm cúm A H1N1/2009: trong vòng 7 ngày.
    + Sống hoặc đến từ vùng có cúm A H1N1/2009.
    + Tiếp xúc gần với người bệnh, nguồn bệnh: nghi ngờ, có thể hoặc đã xác định mắc cúm A H1N1/2009.
    + Nghi ngờ nhiễm cúm A H5N1: trong vòng 14 ngày.
  - Tiếp xúc trực tiếp với gia cầm bị bệnh.
  - Sống ở vùng có nuôi gia cầm bị bệnh.
  - Có tiếp xúc với người bệnh cúm A H5N1.

b. Thăm khám: tìm dấu hiệu biến chứng

- Tìm dấu hiệu thở nhanh.
- Tìm dấu hiệu suy hô hấp.
- Nghe phổi: ran phổi.
- Tìm dấu hiệu biến chứng khác: viêm cơ tim, viêm não, suy đa cơ quan.

c. Cận lâm sàng

- Công thức máu:
  - Số lượng bạch cầu bình thường hoặc giảm nhẹ, bạch cầu máu giảm nặng gợi ý nhiễm H5N1.
- Xét nghiệm men tim, men gan, chức năng thận khi có biến chứng nặng.
- X quang tim phổi thẳng: khi nghi ngờ có viêm phổi, có thể có hình ảnh viêm phổi kẽ, viêm phổi không điển hình.
- Xét nghiệm chẩn đoán nguyên nhân: thực hiện khi nghi ngờ nhiễm H5N1 hay bệnh cảnh suy hô hấp diễn tiến nhanh hay sang thương phổi cấp tính lan tỏa.
  - Test nhanh: cho phép chẩn đoán cúm A cổ điển, cúm B. Trường hợp nhiễm cúm A H1N1 2009 hay H5N1 có thể cho kết quả âm tính giả.
  - Real time RT - PCR: dịch phết mũi họng chẩn đoán cúm A, B cổ điển hay H5N1 hay H1N1 - 2009.
  - Huyết thanh chẩn đoán: chỉ có giá trị trong nghiên cứu hồi cứu.
  - Cấy virus: thực hiện ở những nơi có điều kiện.

2. Chẩn đoán xác định

- Sốt, dấu hiệu viêm long hô hấp.
- Real time RT - PCR dương tính.

3. Chẩn đoán có thể

- Sốt, dấu hiệu viêm long hô hấp.
- Có yếu tố dịch tễ.
- Test nhanh dương tính.

4. Chẩn đoán phân biệt

- Sốt do các bệnh lý siêu vi khác, cần lưu ý loại trừ sốt xuất huyết, tay chân miệng.
- Viêm hô hấp do siêu vi khác.
- Viêm phổi do vi trùng.
- Nhiễm trùng huyết: ở những trường hợp có tổn thương suy đa cơ quan.

III. ĐIỀU TRỊ

1. Nguyên tắc điều trị

- Nhập viện, cách ly nếu nghi ngờ H5N1. Có thể cách ly tại nhà hay tuyến cơ sở khi nghi ngờ cúm A H1N1 - 2009.
- Chỉ điều trị kháng virus ở những trường hợp nặng, bệnh nhân có nguy cơ (trẻ < 5 tuổi, bệnh nhân có bệnh tim phổi nặng, trẻ nhiễm HIV) hay nghi ngờ H5N1.
- Điều trị tích cực suy hô hấp, suy đa cơ quan (nếu có).

2. Xử trí ban đầu

Điều trị hô hấp *(xem bài xử trí suy hô hấp).*

3. Xử trí đặc hiệu thuốc kháng virus

- Oseltamivir (Tamiflu):
  - Trẻ em trên 13 tuổi: 75 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
  - Trẻ em từ 1-13 tuổi: dùng dung dịch uống tùy theo trọng lượng cơ thể:
    + <15 kg: 30 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
    + 16-23 kg: 45 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
    + 24-40 kg: 60 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
    + 40 kg: 75 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
  - Trẻ em dưới 12 tháng:
    + < 3 tháng: 12 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
    + 3 - 5 tháng: 20 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
    + 6-11 tháng: 25 mg x 2 lần/ngày x 5 ngày.
  - Nếu không có dạng dung dịch dùng dạng viên pha: 1 viên 75 mg pha trong 5 ml, 1 ml tương đương 15 mg.
- Zanamivir: dạng hít định liều. Sử dụng trong các trường hợp: Không có oseltamivir, trường hợp chậm đáp ứng hoặc kháng với oseltamivir.
  - Liều dùng:
    + Người lớn và trẻ em trên 7 tuổi: 2 lần xịt 5 mg x 2 lần/ngày.
    + Trẻ em: từ 5-7 tuổi: 2 lần xịt 5 mg x 1 lần/ngày.
- Trường hợp nặng có thể kết hợp oseltamivir và zanamivir.
- Trường hợp đáp ứng chậm với thuốc kháng virus: thời gian điều trị có thể kéo dài đến khi xét nghiệm hết virus.
- Cần theo dõi chức năng gan, thận để điều chỉnh liều lượng cho phù hợp.

4. Kháng sinh

- Khi chưa loại trừ vi khuẩn.
- Khi có bội nhiễm phổi hay nhiễm khuẩn bệnh viện.

5. Theo dõi

- Theo dõi sát dấu hiệu sinh tồn: mạch, huyết áp, nhịp thở ở các trường hợp có biến chứng.
- Tiêu chuẩn ra viện:
  - Khi không có xét nghiệm Real time RT-PCR:
    + Sau khi hết sốt 3 ngày.
    + Tình trạng lâm sàng ổn định.
  - Khi có xét nghiệm Real time RT-PCR:
    + Sau khi hết sốt 3 ngày.
    + Tình trạng lâm sàng ổn định.
    + Xét nghiệm lại Real time RT-PCR virus cúm A (H1N1) vào ngày thứ tư âm tính. Trong trường hợp xét nghiệm ngày thứ tư vẫn dương tính thì xét nghiệm lại vào ngày thứ sáu.

- Tiếp tục cách ly tại nhà cho đủ 7 - 10 ngày.

6. Phòng ngừa

- Tổ chức các khu vực cách ly như đối với các bệnh truyền nhiễm gây dịch nguy hiểm khác khi nghi ngờ H5N1.
- Phòng ngừa cho nhân viên y tế:
  - Rửa tay thường quy trước và sau khi thăm khám người bệnh bằng xà phòng hoặc dung dịch sát khuẩn nhanh.
  - Phương tiện phòng hộ gồm: khẩu trang ngoại khoa, khẩu trang N95, kính bảo hộ, mặt nạ che mặt, áo choàng giấy dùng một lần, găng tay, mũ, bao giầy hoặc ủng. Phương tiện phòng hộ phải luôn có sẵn ở khu vực cách ly, được sử dụng đúng cách và khi cần thiết. Sau khi dùng được xử lý theo quy định của Bộ Y tế.
  - Bệnh phẩm xét nghiệm: phải đặt trong túi nilon hoặc hộp vận chuyển đóng kín theo quy định đến phòng xét nghiệm.
  - Giám sát: lập danh sách nhân viên y tế trực tiếp chăm sóc, điều trị cho người bệnh, nhân viên làm việc tại khoa có người bệnh và nhân viên phòng xét nghiệm xử lý bệnh phẩm. Những nhân viên này cần được theo dõi thân nhiệt và các biểu hiện lâm sàng hàng ngày.
  - Những nhân viên mang thai, mắc bệnh tim phổi mạn tính tránh tiếp xúc với người bệnh.
- Vaccin:
  - Thường chủng cho người có yếu tố nguy cơ.
  - Trẻ từ 6 tháng đến 35 tháng chích 0,25 ml; trẻ từ 36 tháng trở lên chích 0,5 ml. Chích 2 liều cách nhau 4 tuần.
  - Cần nhắc lại mỗi năm vì virus có thể thay đổi hàng năm.

Vấn đề	Mức độ chứng cớ	Mức độ chứng cớ	Mức độ chứng cớ
Oseltamivir và Zanamivir giúp làm giảm độ nặng và thời gian của bệnh cúm nếu được cho sớm trong vòng 48 giờ đầu	I	Mạnh	Nelson Text book of Pediatrics 21th ed 2020