

VIÊM MÀNG NÃO

I. ĐỊNH NGHĨA:

Viêm màng não là tình trạng viêm ở màng nuôi và khoang dưới nhện, thông suốt từ não bộ đến tủy sống, được chứng minh bằng sự hiện diện của bạch cầu trong DNT, có thể diễn tiến nhanh chóng đến tổn thương não gây tử vong hoặc di chứng nặng nề.

II. CHẨN ĐOÁN:

1. Các vấn đề trong bệnh viêm màng não:

- ✓ Sốt co giật không lành tính.
- ✓ Hội chứng bệnh lý não.
- ✓ Hội chứng màng não.
- ✓ Hội chứng tăng áp lực nội sọ.
- ✓ Hội chứng đáp ứng viêm toàn thân.

2. Lâm sàng:

✓ *Sốt co giật không lành tính:*

➤ Sốt co giật lành tính: phải đủ 7 tiêu chuẩn:

1. Trẻ 6 tháng – 5 tuổi.
2. Sốt $\geq 39^{\circ}\text{C}$.
3. Co giật toàn thân.
4. ≤ 1 cơn/24 giờ.
5. Cơn < 15 phút.
6. Sau co giật, tỉnh, không dấu thần kinh định vị.

7. Tiền căn bản thân/gia đình: sốt co giật.

➤ ≥ 1 tiêu chuẩn không phù hợp: sốt co giật không lành tính.

✓ **Hội chứng bệnh lý não:**

➤ Rối loạn tri giác, co giật, dấu hiệu thần kinh khu trú hoặc lan tỏa.

➤ Đối với trẻ < 3 tháng, triệu chứng lâm sàng giống 8 nhóm của NTSS.

✓ **Hội chứng màng não:**

➤ **Trẻ nhũ nhi:**

- TCCN:

- Li bì, lừ đừ, quấy khóc.
- Bú ít, bỏ bú.
- Nôn vọt, ọc sữa.
- Táo bón.

- TCTT:

- Thóp phồng.

➤ **Trẻ ≥ 12 tháng:**

- TCCN:

- Đau đầu.
- Buồn nôn, nôn vọt.
- Sợ ánh sáng, dị cảm da.
- Táo bón.

- TCTT:

- Cổ gượng: bệnh nhân nằm, 1 tay trên xương ức, 1 tay sau gáy, nâng đầu bệnh nhân để cảm chạm xương ức. Không chạm/kháng lại → (+).
 - + Trẻ nhũ nhi, không khám cổ gượng do cổ ngắn, trương lực cơ kém.
 - + Cổ gượng (+) giả: viêm cơ cổ, tổn thương cột sống cổ, abscess thành sau họng, bướu cổ quá to.
- Kernig: bệnh nhân nằm, đùi, căng chân vuông góc, nâng căng chân một góc 135° , bệnh nhân đau → (+).
- Brudzinski: tương tự cổ gượng, bệnh nhân đau dọc cột sống thắt lưng hoặc co 1 hoặc 2 chân → (+).

✓ **Hội chứng tăng áp lực nội sọ:**

1. Đau đầu, nôn vọt.
 - Ban đầu đau khu trú, sau đó lan khắp đầu.
 - Ban đầu đau từng cơn, sau đó liên tục.
 - Ban đầu đáp ứng với thuốc giảm đau, sau đó không đáp ứng.
 - Đau giảm khi ngồi, tăng khi nằm, gắng sức: khóc, ho, rặn.
2. Rối loạn tri giác (ngủ gà → lơ mơ → hôn mê → hôn mê sâu), dấu thần kinh định vị.
3. Dấu mặt trời lặn.
4. Đồng tử 2 bên không đều.
5. Tăng trương lực cơ.
6. Tam chứng Cushing: mạch chậm, tăng huyết áp, rối loạn nhịp thở (Kussmaul, Cheyne – Stokes, Biot's).
7. Phù gai thị (sau 5 – 7 ngày).

✓ **Hội chứng đáp ứng viêm toàn thân:** $\geq 2/4$ tiêu chuẩn:

1. Nhiệt độ $> 38^{\circ}\text{C}$ hoặc $< 36^{\circ}\text{C}$.
2. Nhịp tim tăng theo tuổi:

Tuổi	< 12 tháng	1 – 6 tuổi	6 – 12 tuổi	12 – 18 tuổi
Mạch nhanh (lần/phút)	180	140	130	110

3. Nhịp thở tăng theo tuổi:

- < 2 tháng: ≥ 60 lần/phút.
- 2 – 12 tháng: ≥ 50 lần/phút.
- 12 tháng – 5 tuổi: ≥ 40 lần/phút.
- ≥ 5 tuổi: ≥ 30 lần/phút.

4. Bạch cầu $> 12.000/\text{mm}^3$ hoặc $< 4.000/\text{mm}^3$.

Lưu ý: nhịp tim và nhịp thở không hiệu chỉnh theo nhiệt độ trừ tay chân miệng.

3. Tác nhân:

- ✓ < 3 tháng: Streptococcus B, E. Coli, Listeria monocytogenes.
- ✓ 3 tháng – 6 tuổi:
 - Hib: cầu trực trùng Gram (-).
 - Phế cầu: song cầu Gram (+).
 - Não mô cầu: song cầu Gram (-).
- ✓ > 6 tuổi: phế cầu, não mô cầu.

4. Biến chứng:

- ✓ NTH, sốc nhiễm trùng, DIC.
- ✓ Biến chứng nội sọ: nghi ngờ khi có các biểu hiện của tăng áp lực nội sọ, không đáp ứng với điều trị, lâm sàng nặng lên.
 - Tụ dịch, tụ mủ dưới màng cứng:
 - Não úng thủy cấp: mủ nhiều, tắc cống Sylvius.
 - Abscess não.
 - Xuất huyết não.
 - Nhồi máu não.
- ✓ Rối loạn nước – điện giải: SIADH, bệnh não mất muối.
- ✓ Tổn thương thần kinh sọ gây điếc, mù (Hib).
- ✓ Chậm phát triển tâm vận.

5. Cận lâm sàng:

- ✓ **Công thức máu:**
 - Tăng bạch cầu, Neu ưu thế (giai đoạn sớm của VMN do siêu vi cũng có thể tăng Neu trong 24 giờ đầu)
 - Tiểu cầu tăng do phản ứng viêm.
 - Có thể thiếu máu do nhiễm trùng nặng ức chế tủy hoặc tán huyết do Hib.
- ✓ **Phết máu ngoại biên:** bạch cầu non, hạt độc, không bào.
- ✓ **CRP:**
 - < 20 mg/L: nhiễm siêu vi.
 - 20 – 40 mg/L: nhiễm siêu vi > vi trùng.

- 40 – 80 mg/L: nhiễm siêu vi = vi trùng.
- 80 – 100 mg/L: nhiễm vi trùng > siêu vi.
- > 100 mg/L: nhiễm vi trùng.
- ✓ **Procalcitonin:**
 - Đặc hiệu trong nhiễm trùng.
 - Bình thường < 0,05 ng/mL.
- ✓ **Cấy máu:**
 - Chỉ định với mọi trường hợp VMN.
 - Cấy máu (+) có giá trị chọn kháng sinh thay thế khi kháng sinh ban đầu không đáp ứng mà kết quả DNT (-).
- ✓ **Hình ảnh học:**
 - **Siêu âm não xuyên thóp:** Chỉ định ở mọi bệnh nhân còn thóp để loại trừ các nguyên nhân khác (xuất huyết não – màng não, u não)
 - **CT scan/MRI não:**
 - Có dấu thần kinh định vị.
 - Cấy DNT còn (+).
 - Neu còn tăng > 30 – 40%.
 - VMNM tái phát.
 - Theo dõi biến chứng nội sọ (abscess, tràn dịch dưới màng cứng, dẫn não thất).

✓ Chọc dò tủy sống:**➤ Thời điểm:**

- Lúc chẩn đoán.
- Sau 48 giờ.

➤ Chỉ định:

- Sốt kèm dấu hiệu thần kinh (hội chứng màng não, co giật, rối loạn tri giác, hội chứng ngoại tháp, rối loạn hành vi, liệt mềm 2 chi dưới...).
- Trẻ sơ sinh có NTH.
- Sốt kéo dài CRNN.

➤ Chống chỉ định:

- Tăng áp lực nội sọ → siêu âm não xuyên thóp, CT scan não trước chọc dò DNT để loại trừ.
- Rối loạn đông máu.
- Nhiễm trùng tại chỗ.
- Đang co giật.
- Đang suy hô hấp, suy tuần hoàn.

➔ Giải quyết các chống chỉ định rồi mới chọc dò tủy sống.

➤ Phân tích kết quả DNT:

- Màu sắc:
 - Lưu ý: dịch màu đỏ: chạm mạch (đỏ giảm dần các ống) hoặc xuất huyết khoang dưới nhện (đỏ đều các ống).

- Phân tích các kết quả có độ đặc hiệu từ cao → thấp trong DNT:
 1. Cây DNT.
 2. Kháng nguyên hòa tan (Latex): có kết quả sau 6 – 12 giờ, 5 vi khuẩn: phế cầu, Streptococcus B, Hib, E. Coli, não mô cầu.
 - + Não mô cầu với E. Coli có phản ứng chéo nên cùng ngưng kết → nghĩ nhiều E. Coli khi:
 - Bệnh cảnh nặng, cấp tính.
 - Kém đáp ứng C3.
 - Ngưng kết mạnh với E. Coli.
 3. Nhuộm Gram:
 - + Phế cầu: song cầu Gram (+).
 - + Não mô cầu: song cầu Gram (-).
 - + Hib: cầu trực khuẩn Gram (-).
 - + E. Coli: trực khuẩn Gram (-).
 - + Streptococcus B: cầu khuẩn Gram (+) dạng chuỗi.
 4. Tế bào.
 5. Sinh hóa:
 - + Đường DNT/máu < 1/2: rất ít khi do siêu vi. Đường giảm do lao hoặc vi khuẩn sử dụng đường để chuyển hóa.
 - + Lactate sinh ra do quá trình chuyển hóa yếm khí của vi khuẩn hoặc tế bào trong tình trạng thiếu oxy, không đi qua hàng rào máu não nên không bị ảnh hưởng bởi Lactate máu. Nghiên cứu, Lactate tăng cao thì khả năng VMNM > VMN do siêu vi.

Đặc điểm	Sơ sinh	> sơ sinh	Vi trùng	Virus	Lao/nấm
Màu sắc	Trắng trong Vàng trong Hồng nhạt	Trắng trong	Mờ, đục (do bạch cầu/đạm/xác vi trùng) Nước vo gạo (não mô cầu)	Trong	Vàng mờ
Tế bào/mm ³	< 30	< 10	> 1.000 (điển hình) > 10 (gợi ý) Đa nhân ưu thế	Tăng Đơn nhân ưu thế	Tăng Đơn nhân ưu thế
Đạm (g/L)	0,5 – 1	0,3	> 1 (điển hình) > 0,3 (gợi ý)	Tăng	Tăng
Đường (mg/dL)	30 – 40	50 – 60	DNT/máu < ½	Bình thường	Giảm
Lactate (mmol/L)			> 3	Bình thường	Bình thường/giảm
Vi sinh			Soi, nhuộm Gram Latex: tìm kháng nguyên hòa tan của vi trùng trong DNT Cấy	Phân lập siêu vi, PCR Kháng thể IgM siêu vi viêm não Nhật Bản (tiêu chuẩn vàng)	Lao: nhuộm Ziehl – Nelson, cấy môi trường Lowenstein Nấm: nhuộm mực tàu, cấy nấm

- Phân biệt thêm các nguyên nhân khác:
 - VMN do hóa chất: chất gây tê tủy sống, chất độc (Pb, Hg).
 - Bệnh ác tính xâm nhập hệ thần kinh trung ương.
 - Phản ứng màng não do các ổ nhiễm trùng kế cận màng não.
- ✓ **Ion đồ:** hạ Na^+ do:
 - Giảm cung cấp: Na^+ máu giảm, Na^+ niệu giảm ($< 20 \text{ mEq/L}$).
 - Nôn ói, tiêu chảy: Na^+ máu giảm, Na^+ niệu giảm.
 - SIADH: Na^+ máu giảm, Na^+ niệu tăng, lâm sàng không thiếu nước.
 - Bệnh não mất muối: Na^+ máu giảm, Na^+ niệu tăng, lâm sàng thiếu nước.
- ✓ **AST, ALT, BUN, Creatinin máu:** trước khi dùng kháng sinh.
- ✓ **Đường huyết:** loại trừ co giật do hạ đường huyết.

6. Chẩn đoán phân biệt:

- ✓ Chẩn đoán VMN do siêu vi phải phù hợp lâm sàng và cận lâm sàng:
 - Sốt < 7 ngày.
 - Không tìm thấy ổ nhiễm trùng, không vảy mặt nhiễm trùng.
 - Xét nghiệm DNT và cận lâm sàng khác phù hợp với nhiễm siêu vi.
- ➔ 1 trong những dấu hiệu trên không phù hợp phải nghĩ VMN do vi trùng, theo dõi sát bằng công thức máu, CRP để dùng kháng sinh sớm.

- ✓ Chẩn đoán lao màng não nghĩ tới khi:
 - Lâm sàng kéo dài (> 7 ngày).
 - Bệnh nhân suy kiệt.
 - Tiền căn tiếp xúc lao, suy giảm miễn dịch, DNT gợi ý lao.
- ✓ Xuất huyết não – màng não.
- ✓ Rối loạn điện giải – hạ đường huyết.
- ✓ Sốt rét thể não: sốt kéo dài, sống ở vùng dịch tễ.
- ✓ Ngộ độc.

III. ĐIỀU TRỊ:

1. Nguyên tắc điều trị:

- ✓ Điều trị suy hô hấp, sốc, co giật (nếu có).
- ✓ Điều trị kháng sinh: nhạy cảm với vi trùng, thấm qua màng não tốt, đường tĩnh mạch.
- ✓ Điều trị biến chứng.
- ✓ Bù dịch, dinh dưỡng.

2. Chỉ định nhập cấp cứu:

- ✓ Cần bù dịch, dùng vận mạch (sốc).
- ✓ Cần hỗ trợ hô hấp: oxy qua cannula, NCPAP, NKQ.
- ✓ Rối loạn tri giác (GCS < 8 điểm).
- ✓ Có dấu hiệu mất nước nặng.
- ✓ Đang cơn co giật cần dùng an thần.

3. Điều trị cụ thể:

✓ **Kháng sinh:**

- Dựa vào ngõ vào:
 - Viêm phổi: phế cầu, Hib.
 - Viêm ruột: E. Coli, Gram (-) đường ruột.
 - Phẫu thuật thần kinh hay nhọt da: S. aureus.
- Dựa vào bệnh lý nền.
- Nếu không có yếu tố đặc biệt, dựa vào lứa tuổi:
 - < 3 tháng:
 - Ampicillin + Cefotaxime + Gentamycin/Amikacin.
 - Dị ứng Ampicillin → Vancomycin.
 - Sau khi có kết quả vi sinh:
 - + Cấy ra Listeria: ngưng Cefotaxime.
 - + Cấy ra vi trùng khác: ngưng Ampicillin.
 - Đổi kháng sinh: xem bài NTSS.
 - 3 tháng – 6 tuổi:
 - Ban đầu: Cefotaxime/Ceftriaxone ± Gentamycin/Amikacin (nếu nghi NTH).
 - Sau 48 giờ: theo dõi lâm sàng + cận lâm sàng (chọc dò tủy sống), đánh giá đáp ứng kháng sinh:
 - + Đáp ứng: tiếp tục sử dụng kháng sinh đủ 14 ngày:
 - Não mô cầu: 5 – 7 ngày.

- Hib: 7 – 10 ngày.
- Phế cầu: 10 – 14 ngày.
- E. Coli, tụ cầu, có biến chứng nội sọ: 14 – 21 ngày.
- + Không đáp ứng: nâng bậc/đổi kháng sinh dựa vào kháng sinh đồ/cấy máu/soi nhuộm Gram/Latex.
 - Phế cầu: Cefotaxime/Ceftriaxone + Vancomycin ± Rifampicin (khi chậm đáp ứng với Vancomycin).
Không đáp ứng: Meropenem + Vancomycin ± Rifampicin.
 - Hib: phối hợp thêm Quinolone (Pefloxacin).
Không đáp ứng: Meropenem (Imipenem không sử dụng do gây co giật).
 - Não mô cầu: hiện nay nhạy với C3, nếu không đáp ứng phải nghĩ tác nhân khác (phế cầu, Hib).
 - E. Coli:
Kháng C3: Meropenem ± Gentamycin/Amikacin.
Kháng Meropenem:
 - * Ciprofloxacin.
 - * Pefloxacin.
 - * Chloramphenicol (không dùng cho trẻ < 3 tháng vì tăng nguy cơ suy tủy không hồi phục).
- > 6 tuổi: Cefotaxime/Ceftriaxone.
- **Lưu ý:** không đáp ứng kháng sinh do:
 - Biến chứng nội sọ.
 - Kháng thuốc.
 - Không đúng tác nhân.

- Bội nhiễm.
- Bệnh kèm theo.

✓ **Co giật:**

➤ Hỗ trợ hô hấp:

- Nằm đầu bằng, nghiêng bên.
- Đặt cây đè lưỡi quần gạc (nếu đang giật).
- Thông đường thở, hút đàm nhớt.
- Thở oxy duy trì SpO₂ 92 – 96%:
 - Cannula: nếu tự thở bình thường.
 - Bóp bóng qua mask: nếu ngưng thở.
 - Đặt NKQ: sau cơn co giật, ngưng thở không thể tự thở lại được và thất bại với oxy liệu pháp trước đó.

➤ Cắt cơn co giật:

- Diazepam:
 - Bơm hậu môn: 0,5 mg/kg/lần mỗi 10 phút (max 3 lần).
 - TMC: 0,2 – 0,3 mg/kg/lần mỗi 10 phút (max 3 lần).
 - Max 5 mg/ngày (< 5 tuổi), 10 mg/ngày (> 5 tuổi).
- Midazolam 0,2 mg/kg/lần mỗi 10 phút (TMC).
- Nếu còn co giật: Phenobarbital 20 mg/kg (TTM) 15 – 30 phút.
- Nếu thất bại: Diazepam:
 - Khởi đầu: 0,25 mg/kg (TMC).

- Sau đó: 0,1 mg/kg/h (TTM) (max 2 – 3 mg/h).
- Điều trị nguyên nhân.
- ✓ **Điều trị biến chứng:**
 - Biến chứng nội sọ:
 - Tụ dịch: đợi tự hấp thu.
 - Tụ mủ: kháng sinh + can thiệp ngoại khoa.
 - Chống phù não:
 - Chỉ định: có dấu hiệu tăng áp lực nội sọ.
 - Cụ thể:
 - Nằm đầu cao 30°.
 - Tăng thông khí: PaO₂ 80 – 100 mmHg, PaCO₂ 30 – 40 mmHg (gây co mạch não giúp giảm máu lên não).
 - Liệu pháp ưu trương với Mannitol hoặc NaCl 3%: 0,5 – 1 g/kg/lần lặp lại sau 6 – 8 giờ.
 - Hạn chế nước: 1/2 – 2/3 nhu cầu.
 - Hạn chế dịch không chứa điện giải.
 - Hút khối máu tụ dưới màng cứng.
 - Glucocorticoid.
 - Dẫn lưu não thất ra ngoài (nếu có não úng thủy cấp).
- ✓ **Kháng viêm:** Dexamethasone:
 - Chỉ định: VMN Latex dương tính với Hib (phòng ngừa di chứng điếc), phế cầu (giảm diễn tiến nặng).
 - Cách dùng: trước/cùng/sau sử dụng kháng sinh ≤ 15 phút.

- Liều: 0,6 mg/kg/ngày chia 4 lần/ngày \times 4 ngày.
- ✓ **Hạ sốt:** Paracetamol 10 – 15 mg/kg/lần \times 4 – 6 lần/ngày (max 60 mg/kg/ngày).
- ✓ **Nước – điện giải:**
 - Bù dịch:
 - 10 kg đầu: 100 mL/kg.
 - 10 kg tiếp theo: 50 mL/kg.
 - > 20 kg: 20 mL/kg.
- ✓ **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.

IV. THEO DÕI:

- **Giai đoạn cấp:**
 - ✓ Sinh hiệu.
 - ✓ Tri giác.
 - ✓ Dấu hiệu thần kinh.
 - ✓ Đo vòng đầu (theo dõi dẫn não thất), cân nặng (theo dõi SIADH).
- **Tái khám:**
 - ✓ Đo thính lực và siêu âm não xuyên thóp ở lần khám đầu tiên sau 1 tháng.
 - ✓ Tái khám mỗi 3 tháng trong năm đầu:

- ✓ Nếu bình thường: ngưng.
- ✓ Nếu bất thường: tái khám mỗi tháng trong năm đầu, sau đó mỗi 6 tháng đến khi vào tiểu học.

V. PHÒNG NGỪA:

- **Vaccine:**
 - ✓ Hib, phế cầu.
 - ✓ Não mô cầu type A, C (tuy nhiên type B hay gây dịch chưa có vaccine).
- **Kháng sinh phòng ngừa cho người nhà:**
 - ✓ Chỉ định: VMN do não mô cầu.
 - ✓ Người lớn: Rifampicin 300 mg 2 viên \times 2 (u) \times 2 ngày.
 - ✓ Trẻ em: Rifampicin:
 - > 1 tháng tuổi: 10 mg/kg/lần \times 2 lần/ngày.
 - < 1 tháng tuổi: 5 mg/kg/lần \times 2 lần ngày.

PHỤ LỤC: KHÁNG SINH

- Ampicillin 200 mg/kg/ngày chia 4 lần/ngày (max 12 g/ngày).

Y lệnh: Ampicillin 1 g

50 mg/kg \times 4 (TMC)

- Cefotaxime 200 mg/kg/ngày chia 4 lần/ngày (max 12 g/ngày).

Trẻ > 3 tháng, nếu phế cầu: 300 mg/kg/ngày chia 4 lần/ngày.

Y lệnh: Traforan 1 g

50 mg/kg \times 4 (TMC)

- Ceftriaxone 100 mg/kg/ngày chia 1 – 2 lần/ngày (max 4 g/ngày).

Trẻ > 3 tháng, nếu phế cầu: 150 mg/kg/ngày chia 4 lần/ngày.

Tổng liều > 1 g/ngày: chia 2 lần/ngày.

Y lệnh: Ceftrione 1 g

100 mg/kg (TMC)

- Cefepime 150 – 200 mg/kg/ngày chia 3 – 4 lần/ngày (thường dùng liều 150 mg/kg/ngày, max 6 g/ngày).

Y lệnh: Cefepime 1 g

50 mg/kg \times 3 (TMC)

- Meropenem 120 mg/kg/ngày chia 3 lần/ngày (max 6 g/ngày).
Pha Glucose 5% tỉ lệ 10 mg:1 mL.
Y lệnh: Medozopen (Merugold) 1 g/20 mL nước cất
40 mg/kg pha Dextrose 5% đủ 4 mL/kg
TTM 4 mL/kg/h \times 3
- Gentamycin 5 mg/kg/ngày \times 5 ngày.
Y lệnh: Gentamycin 0,080 g
5 mg/kg (TB)
- Amikacin 15 mg/kg/ngày đủ 5 ngày (max 1,5 g/ngày).
Y lệnh: Vinphacin 0,5 g/100 mL Dextrose 5%
15 mg/kg (3 mL/kg)
TTM 6 mL/kg/h
- Ciprofloxacin 30 mg/kg/ngày chia 2 lần/ngày (max (uống) 750 mg/liều, (TTM) 400 mg/liều).
Y lệnh: Ciprofloxacin 0,2 g/100 mL
15 mg/kg (7,5 mL/kg)
TTM 15 mL/kg/h \times 2
- Pefloxacin 20 – 30 mg/kg/ngày chia 2 – 3 lần/ngày.
Y lệnh: Pefloxacin 0,4 g/5 mL
10 mg/kg pha Dextrose 5% đủ 25 mL
TTM 50 mL/h \times 3

- Vancomycin 60 mg/kg/ngày chia 4 lần/ngày (max 4 g/ngày).

Pha Glucose 5% tỉ lệ 5 mg:1 mL.

Y lệnh: Vancomycin 0,5 g

15 mg/kg pha Dextrose 5% đủ 3 mL/kg

TTM 3 mL/kg/h \times 4

- Metronidazole:

N1: 15 mg/kg/ngày.

N2: 15 mg/kg \times 2 lần/ngày.

Y lệnh: Metronidazole 0,5 g/100 mL

15 mg/kg (3 mL/kg)

TTM 6 mL/kg/h \times 1 – 2

- Chloramphenicol 75 – 100 mg/kg/ngày chia 4 lần/ngày (max 4 g/ngày).
- Rifampicin 10 – 20 mg/kg/ngày chia 2 lần/ngày.

Y lệnh: Rifampicin 300 mg

10 mg/kg \times 2 (uống)