

NHIỄM TRÙNG SƠ SINH

I. LÝ DO QUAN TÂM:

- Lâm sàng đa dạng, **không điển hình** → dễ bỏ sót.
- **Diễn tiến nhanh**, nặng nề → biến chứng nhiều, tử vong cao.
→ **Cần nghi ngờ sớm để chỉ định kháng sinh kịp thời + ngưng kháng sinh ngay khi loại trừ.**

1. Dấu hiệu vp nặng, triệu chứng chỉ điểm. Thể nào nặng, ko nặng.
2. Kích thước gan
3. PPI, antiH2.
4. Tăng cân sơ sinh.
5. Tại sao phòng ngừa vitK
6. Khe khớp rộng, khám thóp phòng.

II. ĐỊNH NGHĨA:

Nhiễm trùng sơ sinh là mọi bệnh lý nhiễm trùng xảy ra trong giai đoạn sơ sinh (**từ lúc sinh tới đủ 28 ngày**).

III. DỊCH TỄ HỌC:

- Tỷ lệ: 0,8 – 1% trẻ sinh sống.
- Tỷ lệ mới mắc NTH sơ sinh do vi khuẩn: 1 – 4/1.000 ca.
- **Trẻ non tháng: tỉ lệ cao gấp 3 – 10 lần so với trẻ đủ tháng.**
- Giới:
 - ✓ **Đủ tháng: nam gấp 2 lần nữ.**
 - ✓ Non tháng: ít khác biệt.
- Tỷ lệ tử vong chung: 5 – 10% (trong NTSS sớm là 20%).

IV. NGUYÊN NHÂN TRẺ SƠ SINH DỄ NHIỄM TRÙNG:

- **Da niêm dễ tổn thương**
- **Đề kháng kém** (dịch thể, tế bào, bỏ thể).
- Có **nhiều loại mầm bệnh** lây theo nhiều cách, từ nhiều nguồn (mẹ, bệnh viện, môi trường sống), tại nhiều thời điểm.

- Khoa sơ sinh quá tải.

V. PHÂN LOẠI:

1. Nhiễm trùng trước sinh (nhiễm trùng bào thai): TORCH:

- ✓ Toxoplasma.
- ✓ Others: giang mai, HBV, Coxackie B, EBV, VZV, Parvovirus.
- ✓ Rubella.
- ✓ CMV.
- ✓ HSV.

2. NTSS sớm (nhiễm trùng trong sinh):

- ✓ Khởi phát ≤ 3 ngày.
- ✓ Thường do lây nhiễm từ đường niệu – dục mẹ trong cuộc sanh.
- ✓ Tác nhân:
 - E. Coli: trực khuẩn Gram (-), thường trú ở đường tiêu hóa, tiết niệu → C3 hoặc Aminoglycosides.
 - Listeria monocytogenes: trực khuẩn Gram (+), ở nhau thai gây sang thương đại thể (abscess bánh nhau) → Ampicillin.
 - GBS (Streptococcus agalactiae): cầu khuẩn Gram (+), thường trú ở âm đạo mẹ, thường gặp nhất → C3 hoặc Ampicillin.
 - Virus: HBV, HSV.
- ✓ Thường là bệnh cảnh nặng: viêm phổi, NTH, kèm VMN trong trung bình 23% trường hợp:
 - 20% trường hợp: nếu là NTH khởi phát sớm, sốt lần đầu.
 - 50% trường hợp: nếu là NTH khởi phát muộn, sốt tái đi tái lại, bạch cầu tăng, CRP tăng.
- ✓ Hầu như không có NTT.

✓ **Yếu tố nguy cơ:**

➤ Mẹ:

- Sốt trước/trong/sau sanh 24 giờ.
- Vỡ ối non hoặc kéo dài > 18 giờ.
- **Nhiễm trùng ối.**
- GBS (+): mẹ hoặc anh/chị đã nhiễm trước đó.
- NTT 1 tháng trước sanh chưa điều trị hoặc điều trị không đủ
- Có huyết trắng hôi ở tuần cuối thai kỳ + hở eo CTC.
- Sang thương đại thể trên nhau dạng abscess.

➤ Con:

- Sanh non < 37 tuần không lý do sản khoa.
- Nhẹ cân.
- Tim thai > 160 lần/phút không lý do sản khoa.
- **Apgar 5' < 6** không lý do sản khoa.
- Vết thương hở.
- Dị tật bẩm sinh.

YTNC nhiều khả năng NTSS sớm	YTNC có thể có NTSS sớm
Mẹ sốt trước/trong/sau sanh 24 giờ Có huyết trắng hôi ở tuần cuối thai kỳ + hở eo CTC	Ối vỡ > 18 giờ Mẹ NTT 1 tháng trước sanh chưa điều trị hoặc điều trị không đủ

<p>Sang thương đại thể trên nhau dạng abscess Listeria</p> <p>Tim thai > 160 lần/phút không lý do sản khoa</p> <p>Apgar 5' < 6 không lý do sản khoa</p> <p>Vết thương hở</p> <p>→ Cho kháng sinh ngay</p>	<p>Dịch ối dơ, màu bất thường, có phân su không lý do sản khoa</p> <p>Sanh non < 37 tuần không lý do sản khoa</p> <p>→ Lâm sàng + cận lâm sàng mỗi 12 giờ → có triệu chứng NTH rõ → cho kháng sinh ngay</p>
--	--

✓ **Chẩn đoán nhiễm trùng ối:**

➤ Khi mẹ **sốt** trong chuyển dạ (nhảy nhất) hay **2 trong 5 dấu hiệu:**

1. Tim thai > 160 lần/phút, kéo dài > 1 giờ.
2. Mẹ tim nhanh > 100 lần/phút.
3. **Tử cung đau.**
4. Ới hôi/đổi màu.
5. Bạch cầu máu mẹ > 15.000/mm³.

➤ Phối hợp cả 2 tiêu chí: nguy cơ NTH sơ sinh 6 – 20%.

3. NTSS muộn (nhiễm trùng sau sinh):

✓ Khởi phát **> 3 ngày.**

✓ Nguồn lây:

- Đường niệu – dục mẹ.
- Cộng đồng.
- Nhiễm trùng bệnh viện (**sau nhập viện 48 giờ**).

✓ Yếu tố nguy cơ:

- Thời gian nằm viện > 3 ngày.
- Phẫu thuật/thủ thuật xâm lấn.
- Khoa sơ sinh quá tải.
- Tỷ lệ bệnh nhi/điều dưỡng cao.
- Thiếu động tác rửa tay.
- Kháng sinh kéo dài.
- Cân nặng lúc sanh thấp.
- Dùng anti – H2/PPI.

✓ Tác nhân:

- E. Coli: thường gặp nhất.
- GBS.
- CoNS (Coagulase – negative Staphylococci).
- Staphylococcus aureus.
- Klebsiella.
- Pseudomonas.
- Nấm: Candida.

✓ Mức độ:

- Nặng (ít triệu chứng định hướng):
 - NTH, VMN.

- **NTT:**

- Thường là viêm đài bể thận cấp trên nền dị tật tiết niệu.
- Hay kèm triệu chứng tiêu hoá.
- **Viêm ruột nặng** (ở sơ sinh không có “tiêu chảy cấp”).
- **Viêm phổi nặng.**
- **Viêm xương khớp.**

➤ Nhẹ (có triệu chứng định hướng):

- **Nhiễm trùng rốn:**

- **Bình thường rụng sau 5 – 10 ngày.**
- Phân độ:
 - + Độ 1: chảy máu hoặc mủ, đỏ khu trú ở chân rốn, da bụng **quanh rốn bình thường.**
 - + Độ 2: đỏ quanh chân rốn lan rộng ra da, **đường kính ≤ 2 cm.**
 - + Độ 3: đỏ quanh chân rốn lan rộng ra da, **đường kính > 2 cm, huyết khối, NTH.**
- Nhiễm trùng **da**, viêm **kết mạc**, viêm **ruột**, viêm **phổi.**

VI. CHẨN ĐOÁN:

1. Có NTSS không?

Lâm sàng: 8 nhóm triệu chứng:

1. Trẻ không khoẻ:

- Trương lực cơ tăng/giảm.
- Nhịp thở tăng/giảm.

- Nhịp tim tăng/giảm.

2. Hô hấp: suy hô hấp hay gặp:

- Tím.
- Thở rên.
- Rối loạn nhịp thở.
- Thở nhanh > 60 lần/phút + co kéo.
- Ngưng thở > 15 giây.

3. Tim mạch:

- Xanh tái.
- Xanh tím + da nổi bông.
- CRT > 3 giây.
- Nhịp tim nhanh > 160 lần/phút.
- Huyết áp tụt.

4. Tiêu hoá:

- Bú kém (< 50% lượng sữa bình thường), bỏ bú (hay gặp).
- Nôn ói (hay gặp).
- Dịch dạ dày > 1/3 thể tích cũ ăn trước.
- Tiêu chảy.
- Chướng bụng.

5. Thần kinh:

- Hôn mê.
- Thóp phồng.
- Co giật.
- Tăng trương lực cơ/dễ kích thích.
- Giảm phản xạ.
- Giảm trương lực cơ.

6. Huyết học:

- Xuất huyết nhiều nơi.
- Tử ban.
- Gan to:
 - Bờ dưới gan cách bờ sườn > 3,5 cm.
 - Chiều cao gan tăng lên mỗi ngày.
- Lách to.

7. Da niêm:

- Hồng ban.
- Vàng da xuất hiện < 24 giờ (hay gặp).
- Nốt mụn, phù nề, cứng bì.

8. Rối loạn thực thể:

- Đứng/sụt cân.

➤ Rối loạn thân nhiệt:

- Sốt là triệu chứng thường gặp nhất trong nhiễm trùng nặng ($t_{nách} > 37,5^{\circ}\text{C}$).
- Trẻ non tháng: thường hạ thân nhiệt.
- Cần phân biệt với tăng thân nhiệt do môi trường:

	Sốt	Tăng thân nhiệt
Nguồn nhiệt ngoại sinh	\pm	+++
Màu da	Trắng/đỏ	Đỏ
Da ẩm ướt	-	+
Tay chân lạnh	\pm	Không
Thần kinh	Quấy/mệt	Quấy
Hạ nhiệt khi để thoáng	-	+++
Triệu chứng đi kèm	\pm	-

2. NTSS sớm hay muộn?

3. Nhiễm trùng ở đâu?

- ✓ Hô hấp.
- ✓ Tiêu hóa.

- ✓ NTT: tầm soát khi lâm sàng có triệu chứng nhiễm trùng + yếu tố nguy cơ bất thường bẩm sinh hệ niệu (thận ứ nước, dẫn bể thận – niệu quản,...). NTT ở trẻ < 2 tháng tuổi: điều trị giống NTH → không tầm soát thường quy.
 - ✓ Lưu ý: NTH sơ sinh có thể kèm theo VMN. NTSS muộn nhiều khả năng có VMN hơn NTSS sớm. Trường hợp có triệu chứng lâm sàng của VMN rõ (triệu chứng thần kinh: lừ đừ, bỏ bú,...; sốt kéo dài > 3 ngày) có thể chẩn đoán VMN – theo dõi NTH.
 - ✓ Trẻ không có yếu tố gợi ý nhiễm trùng khu trú → NTH.
4. Cận lâm sàng: ít có giá trị chẩn đoán → để loại trừ nhiễm trùng, cần thực hiện ở nhiều thời điểm khác nhau.
- a. Chẩn đoán NTSS:
- **Huyết học:** lặp lại sau 12 – 24 giờ làm tăng giá trị chẩn đoán dương của NTH sơ sinh.
 - **Công thức máu:**
 - WBC: < 24 giờ: < 6.000/mm³ hoặc > 30.000/mm³.
≥ 24 giờ: < 5.000/mm³ hoặc > 20.000/mm³.
 - Neu giảm < 1.000 – 1.500/mm³ (anh Tâm), 1.750/mm³ (cô Dương): tiên lượng nặng.
 - PLT: < 150.000/mm³: giảm.
< 100.000/mm³: gợi ý NTH.
 - RBC: thiếu máu không rõ nguyên nhân.
 - **Phết máu ngoại biên:** có giá trị hơn để chẩn đoán nhiễm trùng:
 - Bạch cầu non > 10%.
 - Bạch cầu non/Neu > 0,14.
 - Neu non/toàn phần (I/T) ≥ 0,2.

- Bạch cầu có hạt độc, không bào.

➤ **CRP:**

- CRP là chỉ điểm chính.
- Bắt đầu tăng sau 6 – 12 giờ, đạt cực đại sau 36 – 48 giờ.
- $t_{1/2}$: 19 giờ.
- Bình thường: 1 mg/L.
- (+): > 10 mg/L.
- Không qua nhau.
- Tăng không đặc hiệu:
 - Sanh khó: tối đa 17 mg/L lúc 24 giờ.
 - Nhiễm siêu vi nặng.
 - Sang chấn.
 - Bơm surfactant tự nhiên.
- Giảm khi bạch cầu hạt giảm.
- Độ nhạy: 50% (trong 12 giờ đầu) → càng về sau độ nhạy càng tăng.
- Độ đặc hiệu: 90%.
- Ít nhất 3 lần (-) cách nhau 8 – 12 giờ + lâm sàng bình thường → loại trừ NTH → ngưng kháng sinh. Thực tế, theo dõi lâm sàng, điều trị đủ thời gian.

b. Chẩn đoán NTH:**➤ Vi sinh:**

- Soi nhuộm Gram.
- Cấy: tỉ lệ âm tính cao, **cấy (-) không loại trừ NTH.**
- Kháng nguyên hòa tan (Latex):
 - **E. Coli: thường phản ứng chéo với não mô cầu.**
 - Não mô cầu.
 - Phế cầu.
 - GBS.
 - Hib.

c. Chẩn đoán VMN:**➤ Chọc dò DNT (tế bào; sinh hóa: glucose, protein, lactate; cấy)**

- Chỉ định:
 - **Cấy máu (+):** do VMN thường đi kèm NTH.
 - Lâm sàng, cận lâm sàng (CTM, CRP) **ngghi ngờ nhiều NTH.**
 - Có triệu chứng lâm sàng thần kinh trung ương.
 - Triệu chứng nhiễm trùng nhất là **thể khởi phát muộn.**
 - Kém đáp ứng kháng sinh.
 - **Sốt kéo dài > 3 ngày (ở trẻ lớn mốc sốt kéo dài > 7 ngày).**

- Giá trị nghi VMN:

	Đủ tháng	Non tháng
Tế bào/mm ³ (quan trọng nhất)	> 20	> 20
Protein (mg%)	> 150	> 170
Glucose (mg%)	< 30	< 20
Glucose DNT/Glucose máu	< 1/2	< 1/2
Lactate (mmol/L)	> 4	> 4

- Chọc dò tủy sống (-) liên tiếp cách nhau 1 ngày mới được loại trừ VMN.
- Luôn luôn chọc kiểm tra sau 48 giờ điều trị để đánh giá đáp ứng điều trị.

d. Cận lâm sàng khác:

- BUN, Creatinin máu: trước khi dùng kháng sinh độc thận.
- Khí máu động mạch:
 - Suy hô hấp độ 3.
 - NTH nặng có khả năng toan chuyển hóa.
 - Đông máu toàn bộ: NTH nặng (có khả năng rối loạn đông máu).
 - Siêu âm não xuyên thóp: đánh giá biến chứng dẫn não thất. *Đo vòng đầu và đường kính thóp mỗi ngày.*

- Cận lâm sàng gợi ý ổ nhiễm trùng (nếu có):
 - Viêm phổi → X quang ngực thẳng.
 - Nhiễm trùng tiêu hóa → soi, cấy phân.
 - NTT → TPTNT, cấy nước tiểu (trẻ sơ sinh chọc trên xương mu chính xác nhất).
 - Nhiễm trùng rốn → cấy mủ rốn.
 - Nhiễm trùng tai (viêm tai giữa) → cấy mủ tai, DNT.
 - Viêm kết mạc → cấy mủ mắt.

VII. ĐIỀU TRỊ:

1. Nguyên tắc điều trị:

- ✓ Kháng sinh.
- ✓ Điều trị hỗ trợ: hạ sốt, ọc sữa, nhiễm trùng da/rốn, VMN.
- ✓ Vitamin K (lúc nhập viện).
- ✓ Dinh dưỡng.
- ✓ Theo dõi.

2. Điều trị cụ thể:

✓ *Kháng sinh:*

➤ *Nguyên tắc sử dụng kháng sinh:*

Chỉ cần nghi ngờ, yếu tố nguy cơ

- Điều trị kháng **sinh sớm khi có chẩn đoán hoặc nghi ngờ cao.**
- Đủ liều, đủ thời gian.
- Phối hợp kháng sinh phổ rộng, phù hợp tác nhân gây bệnh.

- Ưu tiên kháng sinh tĩnh mạch.
- Ngưng kháng sinh khi có bằng chứng loại trừ nhiễm trùng (không dựa vào Latex để ngưng kháng sinh).

➤ **Các thuốc kháng sinh (diệt khuẩn):**

- **Ampicillin:**
 - Liều:
 - + Phối hợp với Cefotaxime: 100 – 200 mg/kg/ngày:
 - < 7 ngày: 100 mg/kg/ngày chia 2 lần/ngày.
 - ≥ 7 ngày: 150 mg/kg/ngày chia 3 lần/ngày.
 - VMN: 200 mg/kg/ngày chia 4 lần/ngày.
 - + Không phối hợp với Cefotaxime: 200 – 400 mg/kg/ngày:
 - < 7 ngày: 200 mg/kg/ngày chia 2 lần/ngày.
 - ≥ 7 ngày: 300 mg/kg/ngày chia 3 lần/ngày.
 - VMN: 400 mg/kg/ngày chia 4 lần/ngày.
 - < 7 ngày: hầu như nhiễm Listeria → ưu tiên có mặt Ampicillin.
 - Tác dụng phụ: **dị ứng**, tiêu chảy.
- **Cefotaxime:**
 - Liều: 100 – 200 mg/kg/ngày:
 - + < 7 ngày: 100 mg/kg/ngày chia 2 lần/ngày.
 - + ≥ 7 ngày: 150 mg/kg/ngày chia 3 lần/ngày.
 - + VMN: 200 mg/kg/ngày chia 4 lần/ngày.

- Tác dụng phụ: **dị ứng, độc thận**, rối loạn tiêu hoá, nhiễm nấm.
- **Gentamycin:**
 - Chỉ định: khi nghi ngờ NTH nhờ tác dụng hiệp đồng với Cefotaxime (không qua được màng não).
 - Liều: 5 mg/kg/ngày (TB) \times 5 ngày, tối đa 7 ngày.
 - Tác dụng phụ: độc tai, độc thận, rối loạn thần kinh – cơ (nhược cơ).
- **Oxacillin:**
 - Chỉ định: thay Ampicillin khi nhiễm trùng da/rõn ngứa do tụ cầu.
 - Liều: 100 – 150 mg/kg/ngày:
 - + < 7 ngày: 100 mg/kg/ngày chia 2 lần/ngày.
 - + \geq 7 ngày: 150 mg/kg/ngày chia 3 lần/ngày.
- **Metronidazole:**
 - Chỉ định: nhiễm trùng tiêu hóa hoại tử (tiêu phân nhầy máu) \rightarrow nghi vi khuẩn kỵ khí.
 - Liều:
 - + N1: 15 mg/kg/ngày.
 - + N2: 15 mg/kg \times 2 lần/ngày.
- **Cách phối hợp:**
 - NTSS \leq 7 ngày: chọn kháng sinh theo tác nhân:
 - **E. Coli**: C3, Gentamycin.
 - Streptococcus B: C3, Ampicillin.
 - Listeria: Ampicillin.

- Nếu nghĩ 3 tác nhân này: có 3 cách phối hợp kháng sinh:
 - + Ampicillin + Gentamycin: điều kiện dùng:
 - Không VMN. Gentamycin (aminoglycoside) gây độc thận
 - Không suy thận. Tổn thương nội dịch. Đổi kháng sinh gì?
 - + Ampicillin + Cefotaxime.
 - + Ampicillin + Cefotaxime + Gentamycin: khi NTH, VMN.
- NTSS > 7 ngày: Loại Listeria nên ko cần ampi
 - Cefotaxime + Gentamycin: NTSS > 7 ngày, không nghĩ do Listeria/loại được Listeria → không cần Ampicillin (ưu tiên ở NĐ1), trừ VMN.
 - Nhiễm trùng da/rôn do tụ cầu: dùng Oxacillin thay Ampicillin: Cefotaxime + Gentamycin + Oxacillin.
- **Thời gian dùng kháng sinh:**
 - VMN:
 - Không cấy ra: 21 ngày.
 - Cấy ra:
 - + E. Coli: 21 ngày.
 - + GBS, tác nhân khác: 14 ngày.
 - NTH:
 - Cấy máu (+): 10 – 14 ngày.
 - Cấy máu (-): 7 – 10 ngày.
 - Nhiễm trùng khu trú: 7 – 10 ngày.

➤ **Đánh giá đáp ứng sau 48h:**

- VMN: chọc dò DNT lại bất kể lâm sàng.
 - Đáp ứng điều trị: DNT về bình thường sau 48 giờ → điều trị đủ thời gian.
 - Không đáp ứng điều trị → đổi kháng sinh.
Ví dụ: chẩn đoán VMN – theo dõi NTH.
Điều trị Ampicillin + Cefotaxime + Gentamycin sau 48 giờ không đáp ứng → Cefepime + Amikacin.
- Lưu ý: C3 phối hợp Gentamycin, C4 phối hợp Amikacin.
- Nhiễm trùng khác:
 - Lâm sàng ổn: tiếp tục hết liều kháng sinh.
 - Lâm sàng kém đáp ứng: làm lại bilan nhiễm trùng, đổi kháng sinh.
 - Đổi kháng sinh:
 - + Cefotaxime → Cefepime → Meropenem (\pm VMN) hoặc Imipenem (nếu không VMN).
 - + Gentamycin → Amikacin.
 - + Oxacillin → Vancomycin.

✓ **Hạ sốt:**

- Paracetamol 15 mg/kg/lần/mỗi 6 giờ (max 60 mg/kg/ngày) hoặc khi sốt $\geq 38^{\circ}\text{C}$.

Y lệnh: Efferalgan 0,08 g 1 viên (đặt hậu môn)

Efferalgan 0,15 g 1 viên (đặt hậu môn)

Acepron 0,08 g 1 gói (uống)

- ✓ **Qc sữa:**
 - Kanausin 0,01 g
 - 1/4 viên + 12 mL nước → 1,8 mL × 4 (uống) trước bú 20 phút.
- ✓ **Nhiễm trùng da/rốn:**
 - Milian 1% thoa da/rốn 2 lần/ngày.
- ✓ **VMN:**
 - Vật lý trị liệu để tránh nguy cơ để lại biến chứng dẫn não thất.
- ✓ **Vitamin K:**
 - 1 lần duy nhất lúc nhập viện.
 - Phòng ngừa: 0,001 g.
 - Điều trị xuất huyết rốn, xuất huyết não – màng não: 0,005 g.
 - Y lệnh:** Vitamin K 0,01 g
0,001 g (TB)
- ✓ **Dinh dưỡng:**
 - Sữa mẹ/sữa công thức 1: 15 mL/kg × 8 – 12 (bú).
- ✓ **Theo dõi:**
 - Chăm sóc 1: theo dõi sinh hiệu/30 phút, xuất nhập/24 giờ.
 - Chăm sóc 2: theo dõi sinh hiệu/3 giờ, xuất nhập/24 giờ.
 - Chăm sóc 3: theo dõi sinh hiệu/8 giờ, xuất nhập/24 giờ.

VIII. TIỀN LƯỢNG:

- Gần:
 - ✓ Tri giác.
 - ✓ Sinh hiệu.
 - ✓ Bệnh chẩn đoán được?
 - ✓ Bệnh điều trị được?
 - ✓ Biến chứng.
- Xa: theo dõi đáp ứng điều trị, biến chứng (thường gặp nhất trong VMN sơ sinh là dẫn não thất, có thể gặp ngay trong giai đoạn cấp).

IX. PHÒNG NGỪA:

- Chích ngừa (Rubella, uốn ván, viêm gan siêu vi B,...).
- Tránh tiếp xúc với người mang mầm bệnh, chó mèo.
- Khám thai định kỳ, huyết thanh chẩn đoán.
- Tầm soát mẹ mang Streptococcus B trong âm đạo/nhiễm trùng khác.
- Nuôi con bằng sữa mẹ, tận dụng nguồn sữa non.
- Hạn chế nữ trang từ kim loại trở xuống.
- Rửa tay trước và sau khi tiếp xúc bệnh nhi.
- Vệ sinh vô trùng.
- Cách ly trẻ nhiễm trùng.

PHỤ LỤC: KHÁNG SINH

- Ampicillin 100 – 200 mg/kg/ngày chia 2 – 4 lần/ngày.

Y lệnh: Ampicillin 1 g

50 mg/kg \times 2 – 4 (TMC)

- Oxacillin 100 – 150 mg/kg/ngày chia 2 – 3 lần/ngày.

Y lệnh: Oxacillin 1 g

50 mg/kg \times 2 – 3 (TMC)

- Cefotaxime 100 – 200 mg/kg/ngày chia 2 – 4 lần/ngày.

Y lệnh: Traforan 1 g

50 mg/kg \times 2 – 4 (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:

NTH: 60 mg/kg/ngày chia 3 lần/ngày (max 3 g/ngày).

VMN: 120 mg/kg/ngày chia 3 lần/ngày (max 6 g/ngày).

Y lệnh: Medozopen (Merugold) 1 g/20 mL nước cất

20 – 40 mg/kg pha Dextrose 5% đủ 10 mL

TTM 20 mL/h \times 3

- Imipenem: 1 lọ 0,5 g pha 100 mL Glucose 5%.
1 – 3 tháng: 100 mg/kg/ngày chia 4 lần/ngày.
> 3 tháng: 60 – 100 mg/kg/ngày chia 4 lần/ngày.
(max 2 – 4 g/ngày).

Y lệnh: Tienam (Raxadin) 0,5 g/100 mL NaCl 0,9%
25 mg/kg (5 mL/kg)
TTM 5 mL/kg/h \times 4

- 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.

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

- 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