



NHIỄM TRÙNG HUYẾT KHỞI PHÁT MUỘN DO TỤ CẦU ĐƯỢC ĐIỀU TRỊ LINEZOLID TẠI KHOA HSSS BVND 1

- 1 • Đại cương
- 2 • Báo cáo ca lâm sàng
- 3 • Thảo luận
- 4 • Kết luận

BS. Lê Thị Thu Huệ - BS. Phạm Quỳnh Mai Trang
Khoa Hồi Sức Sơ Sinh - Bệnh viện Nhi Đồng 1



Nhiễm trùng huyết sơ sinh

- Tỷ lệ mắc: **7% - 13%**. Tỷ lệ tử vong cao^[1].
- Chẩn đoán: **Cấy máu và phân lập VK** → Chỉ có **3% - 8%** cấy máu dương tính^[2].
- **Coagulase-negative staphylococci (CoNS)**: tác nhân hàng đầu gây nhiễm trùng huyết muộn tại NICU (50%) & ngày càng kháng với Vancomycin, các chủng kháng Vancomycin đã được báo cáo^[3].

[1] Edwards, M. S., et al.. (2017). age, 4, 5.

[2] Marchant, Elizabeth A., et al. *Clinical and Developmental Immunology* 2013 (2013)

[3] James L. Wynn, et al. *Pediatr Crit Care Med*. 2014;15(6):523-528.



Điều trị

Triệu chứng	Các tác nhân thường gặp	Điều trị ban đầu ^[1]	ĐT thay thế ^[2]
Nhiễm trùng huyết	<i>S.aureus</i> CoNS	Oxacillin Hoặc Vancomycin	Linezolid Hoặc Daptomycin Hoặc Synercid

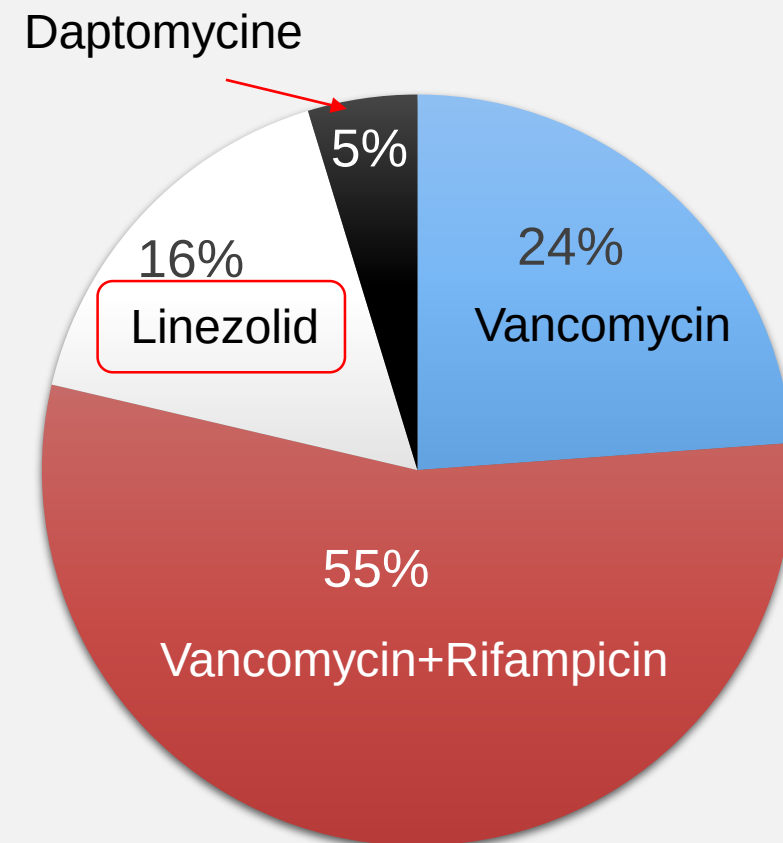
Theo Gkentzi và cs (2016) ^[3]:
Lựa chọn điều trị NTH tái diễn do CoNS ở trẻ sơ sinh: 121 ca bệnh.

→ Kháng sinh Rifampicin, **Linezolid** & Daptomycin lựa chọn trên trẻ SS NTH kéo dài do CoNS có thể là phương pháp điều trị hiệu quả.

[1] Phác đồ điều trị Nhi khoa lần thứ 8 BVNĐ1 2013

[2] Julia McMillan et al (2013), Nelson's Pocket Book of Pediatric Antimicrobial Therapy 18th

[3] Gkentzi, D., Kolyva, S., Spiliopoulou, I., Marangos, M., & Dimitriou, G. (2016). Current pediatric reviews, 12(3), 199-208.



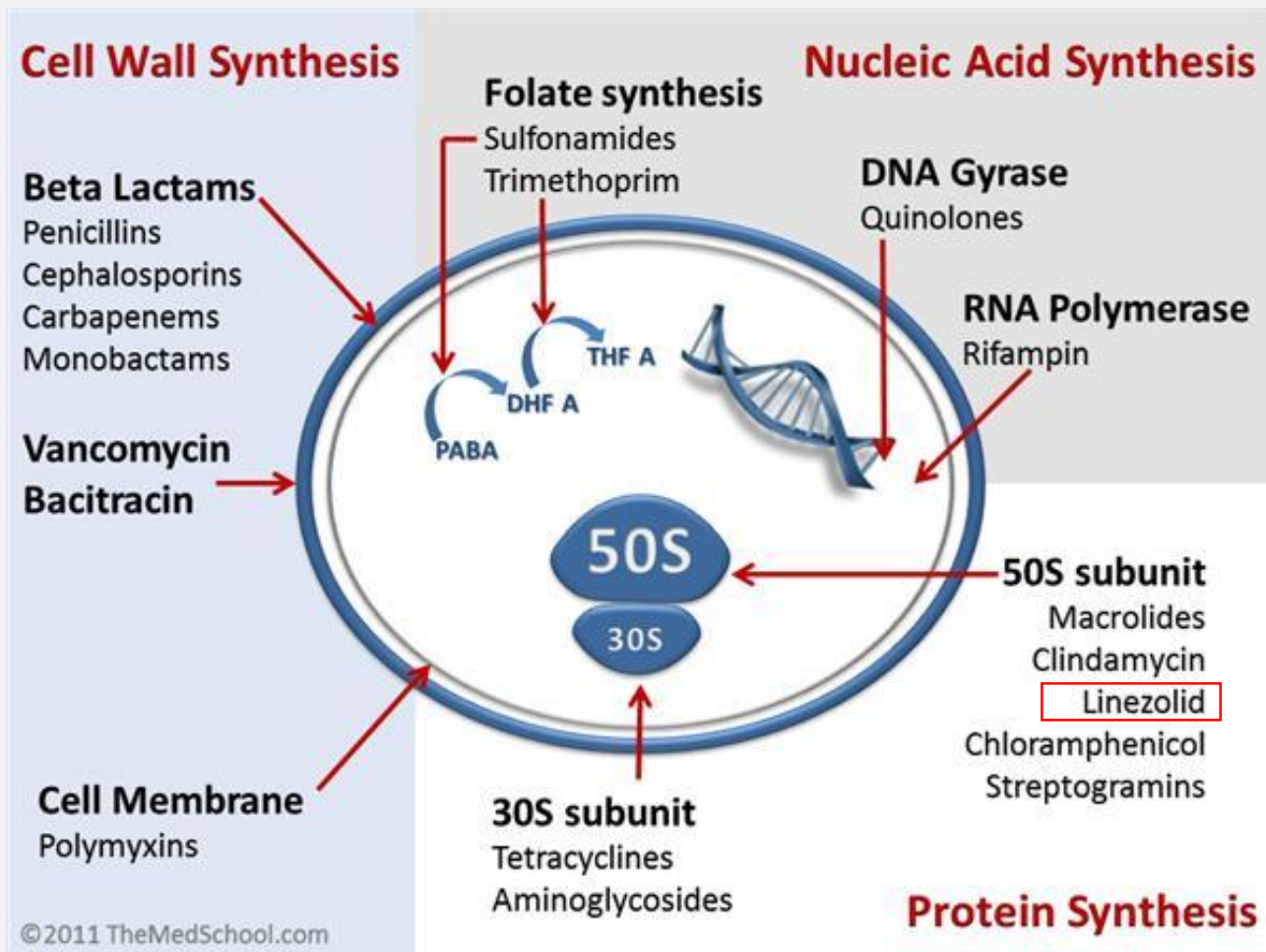


Linezolid: sự lựa chọn thay thế Vancomycin

- Điều trị nội trú cho trẻ SS ^[1]: 70% số ca bệnh **có đáp ứng tốt với Linezolid.**
- Điều trị nhiễm khuẩn BV cho trẻ sinh non kháng VK Gram (+) ^[2]: **Linezolid là giải pháp an toàn, hiệu quả thay thế** cho Vancomycin trong điều trị nhiễm trùng do VK Gr (+) kháng Vancomycin.
- So sánh độ an toàn giữa Linezolid với Vancomycin trong điều trị nhiễm khuẩn gram dương ở trẻ SS & sinh non^[3]: **không có sự khác biệt đáng kể về độ an toàn**, giảm Tiểu Cầu trong quá trình điều trị.

[1] Simon, A., et al. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* (2012) 31:1435–1442 [2] Kocher, S. et al. *Int. J. Antimicrob. Agents* 36.2 (2010): 106-110. [3] Shibata, Yuichi, et al. *J Infect Chemother* 24.9 (2018): 695-701. [4] Gkentzi, Despoina, et al. *Current pediatr. Rev.* 12.3 (2016): 199-208.

Linezolid



- Thuộc nhóm oxazolidinones.
- Ức chế tổng hợp protein của vi khuẩn, chống lại vi khuẩn gram dương
 - ✓ Tụ cầu khuẩn MRSA
 - ✓ CoNS
 - ✓ Enterococci kháng glycopeptide
 - ✓ *Streptococcus pneumoniae*



Báo cáo ca lâm sàng: Bệnh sử

- Bé trai, đủ tháng, sinh mổ, cân nặng 3300 gram. NV NĐ1 lúc 22 ngày tuổi:
- 4 ngày tuổi: sốt, bú kém → nhập khoa Nhi bệnh viện tỉnh.
- Điều trị tại BV tỉnh:
 - Thở máy.
 - **Cấy máu: *Staphylococcus haemolyticus*.**
 - Cefotaxime + Ampicillin: 7 ngày
 - Cefepime + Vancomycin **45 mg/kg/ngày x 5 ngày.**



Diễn tiến

- Suy hô hấp
- Sang thương da gợi ý tụ cầu
- Cathter 3F (đặt lúc NVNĐ1)
- **Sốc Nhiễm trùng**
- Suy hô hấp tăng, XQ ngực: viêm phổi 2 bên.
- **Cấy máu: CONS, kháng Oxacillin, nhạy Vancomycin**

Điều trị

- Thở máy: PIP/PEEP: 18/6,
- FiO₂: 30%
- KS: Cefepim N5, **Vancomycin N5**
- Chống sốc, Dopamin, Dobutamin
- Thở máy HFO: FiO₂: 100%
- Tăng liều: **Vancomycin (60mg/kg/ngày)**
- + Tienam + Amikacin

NVNĐ1

22 ngày
tuổi

2 ngày
sau
NVNĐ1



Diễn tiến

XQ: TDMP lượng nhiều

C-trough Vancomycin 19,62 ug/ml

(trong ngưỡng điều trị)

Suy hô hấp cải thiện

Bilan NT về bình thường

(không ghi nhận giảm tiểu cầu)

Cấy máu âm tính

Điều trị

Chọc hút dịch MP

Ngưng Vancomycin → Linezolid

HFO → máy thường → ngưng NCPAP

Linezolid → N5 → N14

Ngưng Linezolid (22 ngày).

ĐT Linezolid	Y văn thể giới ^[1] [2]		BVNĐ1
Đặc điểm	Đủ tháng	Sanh non, nhẹ cân	Đủ tháng, Catheter 3F
	(N=1)	(N=5)	(N=1)
Chẩn đoán	Viêm màng não	Viêm màng não	Sốc nhiễm trùng, Nhiễm trùng huyết – Viêm phổi nặng
Cấy máu	<i>S.epiderminis</i>	<i>S.epidermidis</i> , <i>S.haemolyticus</i> (N=3), <i>E.faecalis</i> (N=2)	CoNS
Đáp ứng điều trị	Giảm số lượng tế bào trong DNT sau 48h	DNT không tăng số lượng tế bào sau 3,8 ± 2,1 ngày	Suy hô hấp cải thiện sau 5 ngày
Tổng thời gian ĐT	14 ngày	20,8 ± 10 ngày	22 ngày
Tác dụng phụ	Không ghi nhận giảm TC		

[1] Watanabe, S., Tanaka, A., Ono, T., Ohta, M., Miyamoto, H., Tauchi, H., ... & Araki, H. (2013). Treatment with linezolid in a neonate with meningitis caused by methicillin-resistant Staphylococcus epidermidis . European journal of pediatrics, 172(10), 1419-1421

[2] Langgartner, M., Mutenthaler, A., Haiden, N., Pollak, A., & Berger, A. (2008). Linezolid for treatment of catheter-related cerebrospinal fluid infections in preterm infants. Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition, 93(5), F397-F397.

9



Kết luận

- **Nhiễm trùng huyết do CoNS** thường gặp ở trẻ sơ sinh có yếu tố nguy cơ (nằm viện kéo dài, có đặt catheter xâm lấn...)
- KS khi có kết quả cấy máu & kháng sinh đồ: Vancomycin +/- Aminoglycoside.
- **Trường hợp kháng Vancomycin** trên kháng sinh đồ +/- không đáp ứng trên lâm sàng: **định lượng nồng độ Vancomycine để điều chỉnh liều.**



Kết luận (tt)

- Linezolid: thuộc nhóm kháng sinh oxazolidinones, tác dụng ức chế lên sự tổng hợp protein của vi khuẩn Gram dương.
- **Điều trị Linezolid trên những trẻ Nhiễm trùng huyết Gram dương:**
 - Kháng Vancomycin trên KSĐ + Ld không đáp ứng điều trị.
 - LS không đáp ứng với điều trị tối ưu hóa liều KS & đã kiểm tra nồng độ đáy C^{trough} (Vancomycin) trong ngưỡng điều trị.
 - NTH nghi ngờ do VK Gram (+) nguy kịch đến tính mạng.
- Hiệu quả & an toàn trên nhóm trẻ sơ sinh, cần theo dõi số lượng tiểu cầu trong điều trị.



Chân thành cảm ơn

