



## QUẢN LÝ SỬ DỤNG KHÁNG SINH





# ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổ chức Y tế thế giới (WHO) ước tính và cảnh báo đến năm 2050, tình trạng kháng thuốc có thể là nguyên nhân gây tử vong cho 10 triệu người trên toàn cầu mỗi năm. Còn tại Việt Nam, tỷ lệ kháng kháng sinh chiếm khoảng **40%**, đứng thứ 4 về tỷ lệ kháng thuốc ở các nước tại châu Á - Thái Bình Dương.



# NỘI DUNG

1

Kháng sinh ưu tiên quản lý

2

Chuyển đổi kháng sinh từ đường tiêm sang đường uống



# KHÁNG SINH ƯU TIÊN QUẢN LÝ

**Kháng sinh dự trữ, thuộc một trong các trường hợp sau:**

- **Lựa chọn cuối cùng** trong điều trị các nhiễm trùng nặng khi đã thất bại hoặc kém đáp ứng với các phác đồ kháng sinh trước đó;
- Là kháng sinh để điều trị các nhiễm khuẩn nặng do vi sinh vật **đa kháng thuốc**, có nguy cơ bị đề kháng cao nếu sử dụng rộng rãi, cần cân nhắc chỉ định phù hợp;
- Kháng sinh có **độc tính cao** cần giám sát nồng độ điều trị và xét nghiệm để giảm thiểu các tác dụng không mong muốn và độc tính.



# KHÁNG SINH ƯU TIÊN QUẢN LÝ



Những kháng sinh nào thuộc danh mục ưu tiên quản lý ?



# KHÁNG SINH ƯU TIÊN QUẢN LÝ

Kháng sinh	Đường dùng
<b>Thuốc nhóm beta-lactam</b>	
Ceftolozan-tazobactam	Tiêm
Ceftazidim-avibactam	Truyền TM/uống
Kháng sinh carbapenem (meropenem, imipenem, doripenem)	Truyền TM
<b>Thuốc nhóm tetracyclin</b>	
Tigecyclin	Truyền tĩnh mạch
<b>Thuốc khác</b>	
Colistin	Truyền tĩnh mạch/khí dung/tiêm nội tủy
Fosfomycin	Truyền TM
Linezolid	Truyền TM/uống
Vancomycin	Truyền TM



# KHÁNG SINH ƯU TIÊN QUẢN LÝ

Thuốc chống nấm	Đường dùng
Amphotericin B phức hợp lipid, deoxycholat	Truyền TM
Posaconazol	Uống
Caspofungin	Truyền TM
Micafungin	Truyền TM
Voriconazol	Truyền TM
Teicoplanin	Tiêm TM, Truyền TM, Tiêm bắp
Thuốc chống vi rút	
Aciclovir	Truyền TM
Valganciclovir	Uống

## QUY TRÌNH KÊ ĐƠN, DUYỆT, CẤP PHÁT KHÁNG SINH ƯU TIÊN QUẢN LÝ

TRÁCH NHIỆM	QUY TRÌNH THỰC HIỆN	MÔ TẢ
<p>Bác sĩ (BS) điều trị</p>	<p style="text-align: center;">Xác định bệnh nhân cần dùng kháng sinh</p>	<p>Căn cứ vào các bằng chứng nhiễm khuẩn của người bệnh, hướng dẫn điều trị, hướng dẫn sử dụng kháng sinh,... kiểm tra TTT, liều dùng (hiệu chỉnh liều nếu có),...</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trưởng khoa điều trị/BS cộc I (trong ca trực)</li> <li>- BS điều trị</li> <li>- DS, BS vi sinh (nếu có)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Hội chẩn sử dụng kháng sinh ƯTQL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BS điều trị hoàn thành phần hội chẩn trong “Phiếu yêu cầu sử dụng kháng sinh ƯTQL”.</li> <li>- Trưởng khoa điều trị/ BS cộc I (trong ca trực), Dược sĩ, BS vi sinh (nếu có) ký vào biên bản.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- BS điều trị</li> <li>- Điều dưỡng</li> </ul>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-bottom: 10px;">Trường hợp đặc biệt</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">Thực hiện thuốc ngay khi cần</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; font-weight: bold; margin-top: 10px;">Trường hợp thông thường</div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Trường hợp thông thường:</b> chuyển đến bộ phận duyệt.</li> <li>- <b>Trường hợp đặc biệt (cấp cứu, đe dọa tính mạng, trong ca trực):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Viết y lệnh vào Hồ sơ bệnh án</li> <li>+ Thực hiện thuốc trong tủ trực ngay cho người bệnh.</li> <li>+ Chuyển phiếu đến bộ phận duyệt sử dụng trong giờ hành chính sớm nhất (trong vòng 24 – 48 giờ).</li> </ul> </li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Người duyệt sử dụng KS hạn chế</li> <li>- Trưởng khoa điều trị/ BS cộc I</li> <li>- BS điều trị</li> </ul>	<p>Duyệt sử dụng kháng sinh UTQL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Người duyệt trao đổi trực tiếp với BS và viết ý kiến vào phiếu nếu cần.</li> <li>- Trong trường hợp người duyệt có ý kiến khác với BS điều trị, việc sử dụng thuốc cần được hai bên trao đổi và thống nhất dựa trên tình trạng lâm sàng cụ thể của người bệnh.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều dưỡng</li> </ul>	<p>Tổng hợp phiếu lĩnh thuốc</p>	<p>Tổng hợp phiếu lĩnh thuốc theo y lệnh.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trưởng khoa dược (hoặc người được ủy quyền)</li> <li>- Thủ kho thuốc</li> </ul>	<p>Duyệt cấp phát thuốc</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra “Phiếu yêu cầu sử dụng KS” đã đầy đủ thông tin và chữ ký.</li> <li>- Ký duyệt vào phiếu lĩnh theo quy trình duyệt thuốc.</li> <li>- Kiểm tra phiếu lĩnh đã đầy đủ thông tin và chữ ký.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thủ kho thuốc</li> </ul>	<p>Cấp phát thuốc</p>	<p>Cấp phát kháng sinh UTQL theo quy trình cấp phát thuốc.</p>

**MẪU PHIẾU YÊU CẦU SỬ DỤNG KHÁNG SINH CẦN  
ƯU TIÊN QUẢN LÝ**

<b>I. Nội dung tại khoa lâm sàng</b>		<b>Ngày/tháng/năm:</b>	
Họ tên người bệnh:		Khoa:	Mã bệnh án:
Tuổi:	Giới: Nam/Nữ	Cân nặng:	Dị ứng:
<b>Chẩn đoán bệnh nhiễm khuẩn:</b>			
Shock nhiễm khuẩn	<input type="checkbox"/>	Nhiễm khuẩn huyết	<input type="checkbox"/> (Đường vào:.....)
VP cộng đồng	<input type="checkbox"/>	Viêm màng não/ các nhiễm khuẩn TKTW	<input type="checkbox"/> NK da, mô mềm <input type="checkbox"/>
VP bệnh viện	<input type="checkbox"/>	NK tiết niệu	<input type="checkbox"/> NK khác:..... <input type="checkbox"/>
VP thở máy	<input type="checkbox"/>	NK ổ bụng	<input type="checkbox"/>
Bệnh mắc kèm khác: .....			
<b>Tình trạng lâm sàng khi hội chẩn:</b>		Nhiệt độ: .....	
<b>KQ cận lâm sàng gần nhất:</b>		Bạch cầu: .....	CRP: .....
Khác (dịch não tủy, nước tiểu, chẩn đoán hình ảnh....)		PCT: .....	
Thanh thải creatinin (ml/ph): .....		Lọc máu HD (24/48/72 giờ): Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	
		Lọc máu liên tục: Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	
Xét nghiệm vi sinh: (Không làm ghi rõ lý do:.....)			
Bệnh phẩm	Ngày cấy - Ngày trả	Kết quả vi khuẩn/nấm, kháng sinh đồ	
1.			
Phác đồ KS đang điều trị (ngày điều trị)		<b>Lý do dùng phác đồ KS UTQL</b> <input type="checkbox"/> Không/kém đáp ứng với phác đồ ban đầu <input type="checkbox"/> KQ vi sinh, vi khuẩn kháng/đa kháng thuốc <input type="checkbox"/> Đang/đã từng gặp ADR với KS..... <input type="checkbox"/> Khác:.....	
<b>Phác đồ kháng sinh yêu cầu</b>			
Kháng sinh (tên hoạt chất, hàm lượng)	Liều dùng/lần (liều nạp nếu có)	Khoảng cách dùng	Cách dùng
			Thời gian điều trị (ngày)
Bác sĩ điều trị (Ký, ghi rõ họ tên)		Lãnh đạo khoa lâm sàng (Ký, ghi rõ họ tên)	
<b>II. Ý kiến của ban QLSDKS</b>		<b>Ngày/tháng/năm</b>	
Thông nhất sử dụng kháng sinh như trên		<input type="checkbox"/> Có <input type="checkbox"/> Không	
Ý kiến khác: .....			
Người được ban QLSDKS phân công (Ký, ghi rõ họ tên)			



# KHÁNG SINH ƯU TIÊN QUẢN LÝ





# KHÁNG SINH ƯU TIÊN QUẢN LÝ

- Quy định thời gian duyệt: **trước khi sử dụng** hoặc trong vòng **24 - 48 giờ với trường hợp cấp cứu/ngoài giờ hành chính.**
- Thời gian sử dụng kháng sinh **không vượt quá 14 ngày** cho mỗi lần duyệt, cần đánh giá lại đáp ứng của người bệnh để quyết định hướng xử trí tiếp theo khi vượt quá thời gian này;
- **Liều dùng** của kháng sinh trong quá trình điều trị **có thể thay đổi** theo diễn biến sinh lý bệnh và đáp ứng lâm sàng của người bệnh, không cố định theo thời điểm duyệt. Bác sĩ cần ghi rõ trong bệnh án khi điều chỉnh liều thuốc.



# CHUYỂN ĐỔI KHÁNG SINH



**Tại sao nên thực hiện chuyển đổi đường  
tiêm sang đường uống ?**



# CHUYỂN ĐỔI KHÁNG SINH

- Cải thiện sự thoải mái và khả năng di động cho bệnh nhân (đi lại hay xuất viện)
- Giảm phơi nhiễm với các mầm bệnh bệnh viện xâm nhập qua vị trí tiêm IV
- Giảm nguy cơ viêm tĩnh mạch
- Giảm thời gian pha chế và tiêm
- Giảm thiểu các chi phí ẩn danh: chủ yếu là chi phí thuốc, ống truyền IV, ống tiêm, bơm tiêm IV và thời gian của điều dưỡng.





# CHUYỂN ĐỔI KHÁNG SINH

## Làm thế nào để chuyển đổi đường tiêm (IV) sang đường uống (PO)?

1. rà soát các bệnh nhân có chỉ định kháng sinh IV vào mỗi buổi sáng.
2. Đối chiếu mỗi trường hợp với những điều kiện lựa chọn/loại trừ chuyển đổi IV sang PO để đánh giá xem mỗi BN có phù hợp chuyển đổi hay không.
3. Nếu bệnh nhân đáp ứng các tiêu chí, đề xuất chuyển đổi IV sang PO.



# CHUYỂN ĐỔI KHÁNG SINH

## Tiêu chí khuyến khích chuyển đổi kháng sinh từ đường tiêm sang đường uống theo đánh giá lâm sàng

1. Dấu hiệu sinh tồn ổn định và đang tiến triển tốt
2. Các triệu chứng của nhiễm trùng cải thiện tốt hoặc không còn
3. Đường tiêu hóa không bị tổn thương và ổn định về mặt chức năng
4. Đường miệng không bị tổn thương (người bệnh sử dụng được thuốc uống)
5. Không có các chống chỉ định của kháng sinh đường uống liên quan đến loại nhiễm khuẩn
6. Kháng sinh đường uống có sinh khả dụng tốt, có phổ tác dụng trùng hoặc tương tự thuốc tĩnh mạch và sẵn có tại bệnh viện.



Lâm sàng cải thiện?

Hộp 1

Xem xét lại điều trị và làm thêm XN (nếu cần)

Dung nạp được thuốc uống?

Hộp 2

Xem xét chuyển đổi sau mỗi 24h

Có khả năng chuyển đổi?

Hộp 3

Tiếp tục dùng KS tiêm/truyền

Thuốc dạng uống có sẵn?

Có cần tiếp tục sử dụng KS?

Dừng KS

Chuyển đổi KS tiêm/truyền sang uống



# CHUYỂN ĐỔI KHÁNG SINH

## Hộp 1

- Không sốt, không hạ thân nhiệt ( $> 36^{\circ}\text{C}$  và  $< 38,3^{\circ}\text{C}$  trong vòng 24-48 giờ)
- CRP có xu hướng giảm
- Đáp ứng miễn dịch ổn định (BC  $> 4 \times 10^9$  tế bào/L và  $< 12 \times 10^9$  tế bào/L hoặc xu hướng về giới hạn bình thường)
- Không có mạch nhanh không rõ nguyên nhân
- Không có tăng huyết áp không rõ nguyên nhân
- Không thở nhanh

Lâm sàng cải thiện?

*Hộp 1*



Xem xét lại phương pháp và làm thêm XN (nếu cần)



Dung nạp được thuốc uống?

*Hộp 2*



Xem xét chuyển đổi sau mỗi 24h



Có khả năng chuyển đổi?

*Hộp 3*



Tiếp tục dùng KS tiêm/truyền



Thuốc dạng uống có sẵn?



Tiếp tục dùng KS tiêm/truyền



Có cần tiếp tục sử dụng KS?



Dừng KS



Chuyển đổi KS tiêm/truyền sang uống



# CHUYỂN ĐỔI KHÁNG SINH

## Hộp 2

- BN ăn và dung nạp bằng đường miệng
- Không có tổn thương hay yếu tố ảnh hưởng đến hấp thu bằng đường miệng (tiêu chảy, nôn, rối loạn ruột, hội chứng ruột ngắn, liệt ruột, tắc ruột,...)

Lâm sàng cải thiện?

Hộp 1



Xem xét lại phương pháp và làm thêm XN (nếu cần)



Dung nạp được thuốc uống?

Hộp 2



Xem xét chuyển đổi sau mỗi 24h



Có khả năng chuyển đổi?

Hộp 3



Tiếp tục dùng KS tiêm/truyền



Thuốc dạng uống có sẵn?



Tiếp tục dùng KS tiêm/truyền



Có cần tiếp tục sử dụng KS?



Dừng KS



Chuyển đổi KS tiêm/truyền sang uống



# CHUYỂN ĐỔI KHÁNG SINH

## Hộp 3

- Nhiễm trùng mô sâu (áp xe, viêm mủ màng phổi)
- Nhiễm khuẩn huyết nặng, nhiễm khuẩn huyết do *S.aureus*)
- Viêm não, viêm màng não
- Viêm tủy xương
- Nhiễm trùng hoại tử mô mềm
- Viêm khớp nhiễm khuẩn
- Nhiễm khuẩn liên quan đến các thiết bị cấy ghép
- Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn
- Viêm trung thất
- Đợt cấp bệnh xơ nang
- Viêm mô tế bào hoặc viêm cân cơ hoại tử
- Giãn phế quản

Lâm sàng cải thiện?

Hộp 1



Xem xét lại phương pháp và làm thêm XN (nếu cần)



Dung nạp được thuốc uống?

Hộp 2



Xem xét chuyển đổi sau mỗi 24h



Có khả năng chuyển đổi?

Hộp 3



Tiếp tục dùng KS tiêm/truyền



Thuốc dạng uống có sẵn?



Tiếp tục dùng KS tiêm/truyền



Có cần tiếp tục sử dụng KS?



Dừng KS



Chuyển đổi KS tiêm/truyền sang uống



# CHUYỂN ĐỔI KHÁNG SINH

## Nhóm

## Định nghĩa

Nhóm 3-4 có thể sử dụng trong chuyển tiếp IV/PO theo nguyên tắc: sau khi nhiễm khuẩn cơ bản đã được giải quyết bằng kháng sinh đường tiêm ban đầu, kết hợp tác dụng của kháng sinh với tình trạng miễn dịch của người bệnh.

**Nhóm 1-2** có thể **sử dụng ban đầu** qua đường uống cho các nhiễm khuẩn không đe dọa tính mạng, bệnh nhân có huyết động ổn định và không có vấn đề về hấp thu, có thể sử dụng trong chuyển tiếp IV/PO nếu đáp ứng điều kiện lâm sàng.





# CHUYỂN ĐỔI KHÁNG SINH

## 3 hình thức chuyển đổi kháng sinh từ đường tiêm/truyền sang đường uống trong điều trị

1. **Điều trị tiếp nối** (sequential therapy): chuyển từ kháng sinh đường tiêm sang kháng sinh đường uống **cùng hoạt chất**.
2. **Điều trị chuyển đổi** (Switch therapy): chuyển đổi từ kháng sinh đường tiêm sang kháng sinh đường uống **cùng nhóm**, nhưng kháng sinh đường uống có thể là **hoạt chất khác, có cùng hoạt lực và phổ tác dụng**.
3. **Điều trị xuống thang** (Scale down therapy): Chuyển đổi từ kháng sinh đường tiêm sang kháng sinh đường uống khác có thể cùng loại, cùng nhóm hoặc **khác nhóm** với kháng sinh đường tiêm. Tần suất, liều dùng và phổ tác dụng có thể không hoàn toàn tương tự như kháng sinh đường tiêm.



# CHUYỂN ĐỔI KHÁNG SINH

**Bảng: Một số kháng sinh gợi ý chuyển đổi ở người lớn**

Kháng sinh tĩnh mạch	Kháng sinh đường uống
Levofloxacin 500 mỗi 12 giờ hoặc 750mg mỗi 24 giờ	Levofloxacin 500 mỗi 12 giờ hoặc 750mg mỗi 24 giờ
Moxifloxacin 400mg mỗi 24 giờ	Moxifloxacin 400mg mỗi 24 giờ
Linezolid 600mg mỗi 12 giờ	Linezolid 600mg mỗi 12 giờ
Fluconazol 200-400mg mỗi 24 giờ	Fluconazol 200-400mg mỗi 24 giờ
Metronidazol 500mg mỗi 12 giờ	Metronidazol 500mg mỗi 12 giờ
Doxycyclin 100-200mg mỗi 12 giờ	Doxycyclin 100-200mg mỗi 12 giờ
Minocyclin 200mg mỗi 12 giờ	Minocyclin 200mg mỗi 12 giờ
Clarithromycin 500mg mỗi 12 giờ	Clarithromycin 500mg mỗi 12 giờ
Azithromycin 500mg mỗi 24 giờ	Azithromycin 500mg mỗi 24 giờ
Ciprofloxacin 400mg mỗi 12 giờ	Ciprofloxacin 500mg mỗi 12 giờ

**CẢM ƠN QUÝ ĐỒNG NGHIỆP ĐÃ LẮNG NGHE!**