Xây dựng Hướng dẫn cho từng bệnh viện về việc sử dụng kháng sinh ở bệnh nhân người lớn

AMR&S WORKING GROUP

Xây dựng Hướng dẫn cho từng bệnh viện về việc sử dụng kháng sinh ở bệnh nhân người lớn

Giới thiệu

Việc sử dụng kháng sinh không phù hợp ở bệnh nhân nội trú, kể cả việc sử dụng các kháng sinh phổ rộng không cần thiết và không thể xuống thang kháng sinh là vấn đề phổ biến ở các bệnh viện châu Á.[1-9] Thời gian điều trị bằng kháng sinh cũng thường được kéo dài một cách không cần thiết và việc chuyển từ sử dụng đường tĩnh mạch (IV) sang đường uống có thể không được thực hiện một cách thường quy.[10-14]

Để cải thiện tình trạng sử dụng kháng sinh và kết quả điều trị cho bệnh nhân, **Hiệp hội Bệnh truyền nhiễm Hoa Kỳ và Hiệp hội Dịch tễ học Chăm sóc sức khỏe Hoa Kỳ (IDSA/SHEA)** khuyến nghị nên xây dựng các hướng dẫn thực hành lâm sàng đặc thù cho từng cơ sở y tế đối với các hội chứng bệnh truyền nhiễm phổ biến trong các chương trình quản lý sử dụng thuốc kháng sinh (AMS).[15] Các hướng dẫn này có thể được điều chỉnh từ những hướng dẫn có sẵn, sao cho phù hợp với mô hình kháng thuốc tại bệnh viện địa phương hoặc trong khu vực bệnh viện.[16-18] **Hướng dẫn của IDSA** có thể được sử dụng làm nền tảng khi xây dựng các hướng dẫn riêng cho từng cơ sở y tế.[8]

Nội dung này được phát triển độc lập và thuộc sở hữu của các thành viên Nhóm Công tác về Tình trạng kháng thuốc kháng vi sinh vật và Quản lý sử dụng thuốc kháng vi sinh vật. Trong quá trình phân phối các tài liệu này, nhóm xin được ghi nhận sự hỗ trợ về mặt tài chính của Pfizer.

Tài liệu hiện tại cung cấp ví dụ các hướng dẫn và biểu mẫu mà có thể hữu ích cho các bệnh viện trong việc xây dựng các hướng dẫn riêng phù hợp với cơ sở của mình. Mỗi bệnh viện cần xem xét kỹ lưỡng các mô hình kháng thuốc và khả năng cung cấp kháng sinh tại địa phương. Các ví dụ hướng dẫn và biểu mẫu này nhằm hỗ trợ việc lựa chọn kháng sinh hợp lý theo kinh nghiệm dựa trên tác nhân gây bệnh có khả năng gây nhiễm trùng cao nhất thường gặp tại các bệnh viện Châu Á. Ngoài các khuyến nghị liên quan đến kháng sinh, các ví dụ hướng dẫn và biểu mẫu này cũng cung cấp thông tin về việc xuống thang kháng sinh thích hợp đối với các kháng sinh phổ rộng và/hoặc chuyển từ đường tiêm tĩnh mạch sang đường uống.

Điều quan trọng cần lưu ý là các hướng dẫn này không thay thế được phán đoán lâm sàng trong từng trường hợp cụ thể. Khuyến nghị xin ý kiến tư vấn chuyên gia bệnh truyền nhiễm đối với tất cả các trường hợp nhiễm trùng phức tạp hoặc bệnh nhân suy giảm miễn dịch.

Để xây dựng các hướng dẫn điều trị riêng cho từng bệnh viện, chúng tôi khuyến nghị thực hiện các bước sau:

Bước 1 – Xác định các hội chứng bệnh truyền nhiễm quan trọng nhất tại bệnh viện cần phải có hướng dẫn điều trị

Bước 2 – Lồng ghép các hướng dẫn về gói chăm sóc cho từng hội chứng lâm sàng cụ thể, bao gồm các đánh giá lâm sàng hoặc phòng xét nghiệm cần thiết để chẩn đoán hoặc chẩn đoán phân biệt

Bước 3 – Đánh giá các tác nhân gây bệnh thường gặp nhất của từng hội chứng lâm sàng cụ thể tại bệnh viện, cùng với việc tham khảo **kháng sinh đồ**

Bước 4 – Đánh giá các loại thuốc kháng sinh hiệu quả có sẵn trong việc điều trị một số hội chứng lâm sàng cụ thể và ưu tiên lựa chọn các thuốc này. Xem xét các hướng dẫn quốc tế mới nhất (ví dụ: hướng dẫn của IDSA) về các hội chứng liên quan và điều chỉnh các khuyến nghị này sao cho phù hợp với tình hình dịch tễ học tại địa phương khi cần thiết. Nếu chưa có khuyến nghị cụ thể đối với một số vi khuẩn kháng thuốc, cần tìm kiếm tài liệu chi tiết để đảm bảo rằng lựa chọn điều trị được đưa ra dựa trên bằng chứng vững chắc (ví dụ: các thử nghiệm lâm sàng, báo cáo ca bệnh, các nghiên cứu tổng hợp và phân tích tổng hợp về hiệu quả của các phác đồ kháng sinh đối với các tác nhân kháng thuốc)[19]

Bước 5 – Tích hợp tất cả thông tin trên vào một bảng hoặc một thuật toán. Tạo các ghi chú cần thiết để làm nổi bật các bệnh lưu hành quan trọng có liên quan đến các hội chứng cụ thể trong khu vực hoặc quốc gia (ví dụ: bệnh melioidosis trong viêm phổi cộng đồng ở Đông Nam Á)

Bước 6 – Nhấn mạnh tầm quan trọng của việc xem xét các yếu tố của bệnh nhân (ví dụ, chức năng thận và gan, tiền sử sử dụng kháng sinh, tình trạng suy giảm miễn dịch), con đường chuyển hóa của loại kháng sinh được kê đơn và khả năng tương tác thuốc trước khi quyết định phác đồ điều trị và liều lượng phù hợp[20]

Mục lục ví dụ về hướng dẫn và biểu mẫu cho việc sử dụng kháng sinh ở bệnh nhân người lớn

Bảng 1. Ví dụ hướng dẫn về việc sử dụng kháng sinh carbapenem theo kinh nghiệm

Hình 1. Ví dụ hướng dẫn về chuyển đổi kháng sinh từ tiêm tĩnh mạch sang đường uống (theo cách áp dụng tại Singapore General Hospital)

Bảng 2. Ví dụ hướng dẫn điều trị theo kinh nghiệm nhiễm trùng huyết

Bảng 3. Ví dụ hướng dẫn điều trị theo kinh nghiệm nhiễm trùng tiết niệu liên quan đến đặt ống thông

Phụ lục 1. Ví dụ biểu mẫu điều trị theo kinh nghiệm cho bệnh nhân nhập viện do viêm phổi mắc phải trong cộng đồng

Phụ lục 2. Ví dụ biểu mẫu điều trị theo kinh nghiệm cho viêm phổi mắc phải trong bệnh viện và viêm phổi liên quan đến thở máy

Phụ lục 3. Ví dụ biểu mẫu điều trị theo kinh nghiệm cho bệnh nhân nhập viện với nhiễm trùng da và mô mềm

Phụ lục 4. Ví dụ biểu mẫu điều trị theo kinh nghiệm cho nhiễm trùng ổ bụng

Nguyên tắc chung về việc sử dụng kháng sinh cho bệnh nhân nhập viện

Việc trả lời các câu hỏi quan trọng dưới đây sẽ giúp lựa chọn kháng sinh phù hợp nhất cho việc điều trị ban đầu cho bệnh nhân.

1. **Chẩn đoán/nguyên nhân có khả năng gây nhiễm trùng nhất là gì?** Không kê đơn kháng sinh khi không có nghi ngờ rõ ràng hoặc không có bằng chứng về nhiễm trùng.[20]
2. **Tình trạng nhiễm trùng nghiêm trọng như thế nào?** Nên điều trị sớm bằng kháng sinh phổ rộng cho những bệnh nhân bị nhiễm trùng nặng.[20,21]
3. **Nguy cơ nhiễm trùng do các vi khuẩn kháng thuốc là gì?** Cần đánh giá các yếu tố nguy cơ đối với các vi khuẩn kháng thuốc.[14,20] Xem xét các lần nhập viện gần đây, các mô hình kháng thuốc tại tất cả các khoa phòng mà bệnh nhân đã nhập cũng như lịch sử sử dụng kháng sinh của bệnh nhân vì bệnh nhân đã từng nhập viện gần đây, đã trải qua các thủ thuật xâm lấn và/hoặc đã được điều trị bằng kháng sinh sẽ có nguy cơ nhiễm trùng do vi khuẩn kháng thuốc cao hơn.[14,20]
4. **Bệnh nhân có bị suy giảm miễn dịch không?** Những bệnh nhân nhập viện bị suy giảm miễn dịch có nguy cơ cao mắc các bệnh nhiễm trùng đa kháng đe dọa tính mạng và thường cần sử dụng kháng sinh phổ rộng.[14,22]
5. **Bệnh nhân có dị ứng với kháng sinh không?** Cần phân biệt rõ giữa phản ứng có hại của thuốc không phải dị ứng và phản ứng dị ứng thực sự. Một số bệnh nhân báo cáo rằng họ bị dị ứng với penicillin trong khi trên thực tế, bệnh nhân chỉ gặp phải phản ứng có hại của thuốc, không phải dị ứng, điều này có thể dẫn đến việc né tránh sử dụng kháng sinh phổ hẹp hiệu quả nhất một cách không cần thiết.[20]
6. **Chức năng thận và gan của bệnh nhân hiện tại như thế nào? Bệnh nhân có đang sử dụng thuốc khác không?** Liều kháng sinh cần được điều chỉnh phù hợp để giảm thiểu tác dụng phụ và tương tác thuốc. Đối với bệnh nhân bị suy giảm chức năng thận hoặc gan hoặc đang sử dụng thuốc ức chế enzyme, có thể cần giảm liều để tránh tình trạng tích lũy thuốc và ngộ độc. Tuy nhiên, trong một số trường hợp, có thể cần tăng liều để tránh tình trạng không đủ liều ở những bệnh nhân khỏe mạnh trẻ tuổi với khả năng đào thải thận nhanh hoặc những bệnh nhân chuyển hóa gan nhanh do sử dụng đồng thời các thuốc kích thích enzyme như rifampicin hoặc phenytoin.[14,20]

Các gói chăm sóc (các bộ thực hành có thể đo lường và dựa trên chứng cứ bằng chứng) có thể được sử dụng để đảm bảo rằng các câu hỏi quan trọng đã được trả lời và hỗ trợ việc thực hiện các hướng dẫn kê đơn kháng sinh.[23,24] Các gói chăm sóc cần được các bác sĩ kê đơn thực hiện một cách nhất quán trước và trong suốt quá trình điều trị bằng kháng sinh.[24]

Ví dụ về gói chăm sóc điều trị[24]

Khi bắt đầu điều trị:

- Cung cấp lý do lâm sàng cho việc điều trị bằng kháng sinh
- Gửi mẫu bệnh phẩm phù hợp đến phòng xét nghiệm vi sinh
- Lựa chọn thuốc kháng sinh theo hướng dẫn của bệnh viện và hồ sơ nguy cơ của bệnh nhân, kể cả nguy cơ nhiễm trùng do vi khuẩn kháng thuốc, tình trạng miễn dịch và bất kỳ dị ứng kháng sinh nào
- Cân nhắc loại bỏ bất cứ dị vật nào, dẫn lưu mủ hoặc thực hiện các can thiệp phẫu thuật nếu cần

Trong quá trình điều trị:

- Xem xét hàng ngày về khả năng điều chỉnh, xuống thang, lên thang, chuyển từ dùng đường tiêm tĩnh mạch sang đường uống hoặc ngừng điều trị kháng sinh dựa trên tình trạng lâm sàng và kết quả xét nghiệm
- Theo dõi hàm lượng thuốc kháng sinh, nếu có thể và khi cần thiết

Sử dụng kháng sinh carbapenem theo kinh nghiệm

Khi xây dựng các hướng dẫn, cần xem xét các **tác nhân gây bệnh kháng thuốc ưu tiên của WHO**.[25] Ba tác nhân gây bệnh được xem là ưu tiên đặc biệt (*Acinetobacter baumannii* kháng carbapenem, *Pseudomonas aeruginosa* kháng carbapenem và Enterobacteriaceae sản xuất ESBL kháng carbapenem) có thể gây ra tình trạng nhiễm trùng nghiêm trọng và thường dẫn đến tử vong ở bệnh nhân nằm viện.[25] Tuy nhiên, việc sử dụng không phù hợp các loại kháng sinh carbapenem, đặc biệt là khi các loại kháng sinh này được chỉ định theo kinh nghiệm để điều trị các nhiễm trùng mắc phải trong bệnh viện hoặc liên quan đến chăm sóc y tế ở các khu vực Châu Á nơi Enterobacteriaceae sản xuất ESBL lưu hành đang góp phần thúc đẩy tình trạng kháng thuốc.[2,8,9,26,27] Một ví dụ về các hướng dẫn sử dụng phù hợp kháng sinh carbapenem theo kinh nghiệm có tại Bảng 1.

Xuống thang

Cần thu thập các mẫu bệnh phẩm phù hợp để gửi đi nhuộm Gram và cấy trước khi bắt đầu điều trị kháng sinh.[14,20] Khi có kết quả vi sinh, liệu pháp điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm cần được thay đổi sang thuốc kháng sinh có hoạt tính mạnh nhất và phổ hẹp nhất có thể dựa trên kết quả cấy và độ nhạy thuốc.[14,20] Trong khi đó, nếu hướng dẫn điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm của bệnh viện không được tuân thủ mà không có lý do chính đáng, có thể thực hiện xuống thang liệu pháp điều trị kháng sinh phổ rộng theo kinh nghiệm ở các bệnh nhân ổn định về mặt lâm sàng (tham khảo Ô 1) theo hướng dẫn của bệnh viện.[9,28]

Ô 1. Tiêu chí để xuống thang liệu pháp điều trị bằng kháng sinh phổ rộng theo kinh nghiệm[9]

Thân nhiệt <38°C trong vòng 24 giờ
Huyết áp tâm thu trở lại mức ban đầu hoặc ≥100 mmHg
Không sử dụng thuốc tăng cơ bóp cơ tim
Nhịp thở <25 nhịp/phút
Không thở máy
Độ bão hòa oxy ≥92% khi thở không khí phòng

Chuyển từ tiêm tĩnh mạch sang đường uống

Một số bệnh nhân nên được chuyển từ kháng sinh dùng đường tiêm tĩnh mạch sang đường uống ngay khi tình trạng huyết động ổn định, có cải thiện trên lâm sàng và có thể dung nạp thuốc đường uống (xem Hình 1).[14,20] Các nhóm thuốc như fluoroquinolone và macrolide là những ví dụ về kháng sinh có sinh khả dụng đường uống tuyệt vời, thích hợp cho việc chuyển từ dùng đường tiêm tĩnh mạch sang đường uống cùng loại thuốc.[29,30] Tùy vào tình trạng lâm sàng và/hoặc kết quả vi sinh, các kháng sinh dùng đường tiêm tĩnh mạch không có dạng uống tương đương cũng có thể được chuyển sang các thuốc uống có hoạt tính tương tự hoặc xuống thang sang các kháng sinh đường uống phổ hẹp hơn.[31]

Bảng 1

Ví dụ hướng dẫn sử dụng kháng sinh carbapenem theo kinh nghiệm (theo cách áp dụng tại Bệnh viện Đa khoa Singapore)[29]

***CÁC VÍ DỤ TRÊN CHỈ MANG TÍNH CHẤT THAM KHẢO, CẦN ĐƯỢC ĐIỀU CHỈNH DỰA TRÊN MÔ HÌNH KHÁNG THUỐC VÀ SỰ SẴN CÓ CỦA KHÁNG SINH TẠI ĐỊA PHƯƠNG**

VÍ DỤ CHỈ MANG TÍNH THAM KHẢO

Tiêu chí A (cần thỏa mãn cả ba điều kiện) 1. Nhiễm trùng huyết VÀ 2. Tình trạng lâm sàng xấu đi (lơ mơ/lú lẫn, độ bão hòa oxy <92%, huyết áp tâm thu <90 mmHg HOẶC nhịp thở >30 nhịp/phút) VÀ 3. Nhiễm trùng mắc phải trong bệnh viện (48 giờ sau khi nhập viện) hoặc nhiễm trùng liên quan đến chăm sóc y tế[a]
Tiêu chí B (cần thỏa mãn cả hai điều kiện): 1. Bệnh nhân bị nhiễm trùng nặng mắc phải trong bệnh viện hoặc liên quan đến chăm sóc y tế và không cải thiện sau 48–72 giờ điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm theo hướng dẫn điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm của bệnh viện VÀ 2. Kết quả cấy vi sinh tiếp tục âm tính
Tiêu chí C Kê đơn theo hướng dẫn điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm của bệnh viện
Tiêu chí D Điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm cho nhiễm trùng cơ quan mắc phải trong bệnh viện khi sự chậm trễ trong việc điều trị thích hợp có thể gây ra rủi ro nghiêm trọng

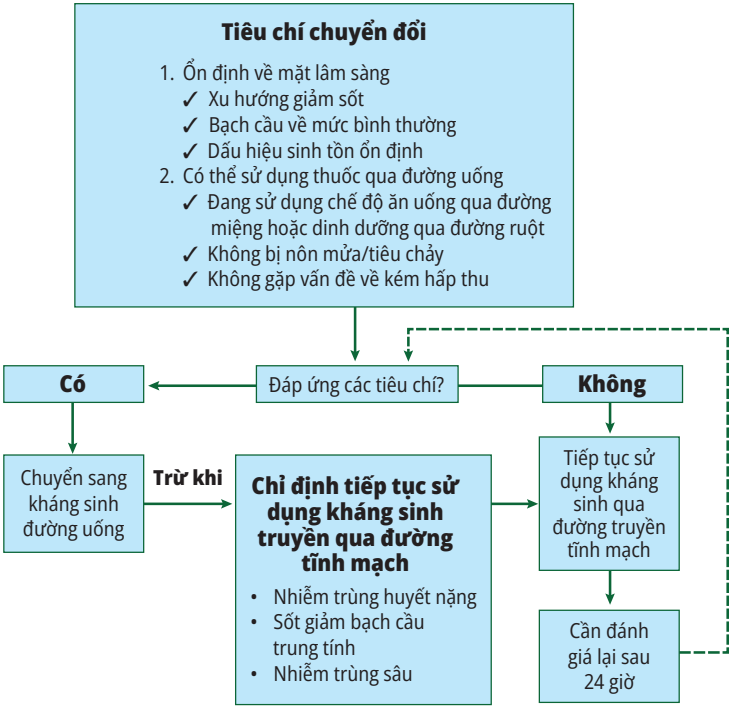
SBP, huyết áp tâm thu

[a]Tình trạng nhiễm trùng liên quan đến chăm sóc y tế có thể được xác định khi bệnh nhân có ≥1 yếu tố trong số các yếu tố nguy cơ sau: nhập viện vào một bệnh viện chăm sóc cấp tính ≥2 ngày trong vòng 90 ngày gần nhất, cư trú tại cơ sở dưỡng lão hoặc cơ sở chăm sóc dài hạn trong vòng 90 ngày gần nhất, được điều trị ngoại trú qua đường tĩnh mạch trong vòng 30 ngày gần nhất hoặc đã được chạy thận nhân tạo trong vòng 30 ngày gần nhất.

Hình 1

Ví dụ hướng dẫn chuyển đổi kháng sinh từ dùng đường tiêm tĩnh mạch sang đường uống (theo cách áp dụng tại Bệnh viện Đa khoa Singapore)[8,29]

***CÁC VÍ DỤ TRÊN CHỈ MANG TÍNH CHẤT THAM KHẢO, CẦN ĐƯỢC ĐIỀU CHỈNH DỰA TRÊN MÔ HÌNH KHÁNG THUỐC VÀ SỰ SẴN CÓ CỦA KHÁNG SINH TẠI ĐỊA PHƯƠNG**



Theo nghiên cứu của Teo J cùng cộng sự 2012; và Hướng dẫn sử dụng thuốc kháng sinh của Singapore General Hospital 2014.

Hướng dẫn điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm

Ví dụ các hướng dẫn được cung cấp cho việc điều trị theo kinh nghiệm nhiễm trùng huyết (Bảng 2) và nhiễm trùng đường tiết niệu (Bảng 3). Các khuyến nghị về lựa chọn kháng sinh theo kinh nghiệm trong các ví dụ này dựa trên các hướng dẫn quốc tế.[32,33] Thay vì khuyến nghị các loại kháng sinh cụ thể, các ví dụ trong các bảng đưa ra các nhóm thuốc kháng sinh chung, nhằm hỗ trợ việc lựa chọn kháng sinh theo kinh nghiệm hợp lý dựa trên tác nhân gây bệnh có khả năng cao đối với các nhiễm trùng thường gặp tại các bệnh viện Châu Á. Các khuyến nghị này có thể không phù hợp với mọi hoàn cảnh. Sau khi xem xét kỹ lưỡng dữ liệu dịch tễ học địa phương và các mô hình độ nhạy thuốc được ghi nhận từ các **kháng sinh đồ**, của bệnh viện hoặc khu vực, các khuyến nghị về nhóm thuốc chung có thể được thay thế bằng các chỉ định kháng sinh cụ thể từ danh mục thuốc của bệnh viện.

Phụ lục 1–4 trình bày các biểu mẫu ví dụ hướng dẫn điều trị theo kinh nghiệm dành riêng cho từng hội chứng – các biểu mẫu này cần được điền và điều chỉnh dựa trên các điều kiện của bệnh viện hoặc địa phương. Các hội chứng bao gồm: viêm phổi cộng đồng (CAP) ở bệnh nhân nhập viện (Phụ lục 1), viêm phổi mắc phải trong bệnh viện (HAP) và viêm phổi liên quan đến máy thở (VAP) (Phụ lục 2). Phụ lục 3 cung cấp biểu mẫu ví dụ cho bệnh nhân bị nhiễm trùng da và mô mềm (bao gồm viêm tế bào, viêm cân mạc hoại tử và nhiễm trùng vết mổ) và Phụ lục 4 cung cấp biểu mẫu ví dụ cho bệnh nhân bị nhiễm khuẩn ổ bụng. Đường liên kết đến các phiên bản trực tuyến đầy đủ của các hướng dẫn quốc tế liên quan được cung cấp trong mỗi bảng. Tuy nhiên, khi có hướng dẫn của địa phương, các bệnh viện Châu Á nên sử dụng các hướng dẫn này làm cơ sở khi xây dựng các hướng dẫn điều trị kháng sinh cụ thể cho bệnh viện mình.

Một số bảng bao gồm hướng dẫn ví dụ về việc chuyển từ dùng đường tiêm tĩnh mạch sang đường uống trong quá trình điều trị. Tuy nhiên, trong khuôn khổ tiếp cận gói chăm sóc, các hướng dẫn điều trị bằng kháng sinh của bệnh viện cần đưa ra chỉ dẫn chi tiết về việc thay đổi điều trị bằng kháng sinh theo kinh nghiệm thành điều trị được định hướng bởi tác nhân gây bệnh khi có kết quả cấy và độ nhạy vi sinh. Hướng dẫn chi tiết này nằm ngoài phạm vi của các ví dụ trong các bảng cung cấp ở đây.

Bảng 2

Ví dụ hướng dẫn điều trị theo kinh nghiệm nhiễm trùng huyết và sốc nhiễm trùng ở người lớn[32]

***CÁC VÍ DỤ TRÊN CHỈ MANG TÍNH CHẤT THAM KHẢO, CẦN ĐƯỢC ĐIỀU CHỈNH DỰA TRÊN MÔ HÌNH KHÁNG THUỐC VÀ SỰ SẴN CÓ CỦA KHÁNG SINH TẠI ĐỊA PHƯƠNG**

Nhiễm trùng huyết và sốc nhiễm trùng	
Điều trị theo kinh nghiệm ban đầu[a,b,c,d]	**Thời gian điều trị**
• Đối với bệnh nhân có nguy cơ cao nhiễm MRSA, cần sử dụng loại kháng sinh có hoạt tính với MRSA • Đối với bệnh nhân có nguy cơ thấp nhiễm MRSA, cần sử dụng kháng sinh không có hoạt tính với MRSA • Đối với bệnh nhân có nguy cơ cao nhiễm vi khuẩn đa kháng (MDR), sử dụng hai loại kháng sinh có hoạt tính đối với vi khuẩn Gram âm[e] • Đối với bệnh nhân có nguy cơ thấp nhiễm vi khuẩn MDR, sử dụng một loại kháng sinh Gram âm	• Đánh giá hàng ngày khả năng xuống thang thay vì cố định thời gian điều trị • Nếu đã kiểm soát được nguồn nhiễm trùng: · Áp dụng thời gian điều trị ngắn hơn thay vì kéo dài · Nếu thời gian điều trị tối ưu chưa rõ ràng, cần sử dụng procalcitonin VÀ đánh giá lâm sàng để quyết định thời điểm ngừng điều trị
[a]Đối với bệnh nhân có nghi ngờ sốc nhiễm trùng hoặc khả năng cao nhiễm trùng huyết, cần bắt đầu dùng thuốc kháng sinh ngay lập tức, lý tưởng là trong vòng 1 giờ sau khi nhận diện [b]Đối với bệnh nhân nghi ngờ nhiễm trùng huyết nhưng không bị sốc, cần đánh giá nhanh khả năng nhiễm trùng so với nguyên nhân không nhiễm trùng của bệnh lý cấp tính; nếu vẫn có lo ngại về nhiễm trùng, cần bắt đầu sử dụng thuốc kháng sinh trong vòng 3 giờ sau khi nhận diện nhiễm trùng huyết lần đầu tiên [c]Đối với bệnh nhân nghi ngờ nhiễm trùng huyết hoặc sốc nhiễm trùng nhưng chưa xác nhận nhiễm trùng, cần đánh giá lại liên tục và tìm kiếm các chẩn đoán thay thế, đồng thời ngừng sử dụng thuốc kháng sinh theo kinh nghiệm nếu có nguyên nhân bệnh lý thay thế được xác nhận hoặc đặc biệt nghi ngờ [d]Đối với liệu pháp duy trì (sau liều bolus ban đầu) sử dụng beta-lactam, nên dùng phương pháp truyền kéo dài thay vì truyền bolus thông thường [e]Không sử dụng hai loại kháng sinh có hoạt tính đối với vi khuẩn Gram âm khi tác nhân gây bệnh và độ nhạy cảm đã được xác định	
• **Vui lòng tham khảo các hướng dẫn của địa phương nếu có. Đường liên kết trực tuyến đến Hướng dẫn cho người lớn Surviving Sepsis Campaign 2021 của SCCM/ESICM: https://www.sccm.org/clinical-resources/guidelines/guidelines/surviving-sepsis-guidelines-2021**	

ESICM (European Society of Intensive Care Medicine), MDR (vi khuẩn đa kháng), MRSA (*Staphylococcus aureus* kháng methicillin) và SCCM (Society of Critical Care Medicine)

VÍ DỤ CHỈ MANG TÍNH THAM KHẢO

Bảng 3

Ví dụ hướng dẫn điều trị theo kinh nghiệm nhiễm trùng tiết niệu liên quan đến đặt ống thông[33]

***CÁC VÍ DỤ TRÊN CHỈ MANG TÍNH CHẤT THAM KHẢO, CẦN ĐƯỢC ĐIỀU CHỈNH DỰA TRÊN MÔ HÌNH KHÁNG THUỐC VÀ SỰ SẴN CÓ CỦA KHÁNG SINH TẠI ĐỊA PHƯƠNG**

Nhiễm trùng đường tiết niệu liên quan đến ống thông (CA-UTI)[a]	
Điều trị ban đầu theo kinh nghiệm truyền tĩnh mạch hoặc đường uống[b,c,d]	**Tổng thời gian điều trị**
• Trimethoprim-sulfamethoxazole hoặc • Fluoroquinolone	• 7 ngày nếu triệu chứng cải thiện nhanh chóng • 10–14 ngày nếu triệu chứng đáp ứng chậm • 3 ngày nếu ống thông được tháo ở bệnh nhân nữ ≤65 tuổi bị nhiễm trùng đường tiểu dưới

[a]Không khuyến khích thực hiện tầm soát và điều trị thường xuyên đối với bệnh nhân có nhiễm trùng đường tiết niệu không triệu chứng liên quan đến ống thông

[b]CA-UTI thường do nhiều loại vi khuẩn gây ra và chủ yếu liên quan đến các tác nhân gây bệnh đường tiết niệu đa kháng (MDR). Khuyến nghị thực hiện thủ thuật cấy nước tiểu trước khi bắt đầu điều trị bằng thuốc kháng vi sinh vật

[c]Trước khi bắt đầu điều trị bằng kháng sinh, nên tháo ống thông (nếu có thể) và lấy mẫu nước tiểu giữa dòng hoặc thay ống thông sử dụng lâu dài và lấy mẫu nước tiểu từ ống thông mới đặt

[d]Phác đồ điều trị cần được điều chỉnh dựa trên kết quả cấy, độ nhạy của vi khuẩn và tình trạng lâm sàng của bệnh nhân

- **Vui lòng tham khảo các hướng dẫn của địa phương nếu có. Đường liên kết trực tuyến đến Hướng dẫn điều trị CA-UTI của IDSA: www.idsociety.org/practice-guideline/alphabetical-guidelines/**

VÍ DỤ CHỈ MANG TÍNH THAM KHẢO

Các tài liệu có thể hữu ích

Dưới đây là danh sách một số tổ chức đã cung cấp quyền truy cập trực tuyến vào các hướng dẫn kháng sinh của họ:

- Johns Hopkins Medicine (**https://www.hopkinsmedicine.org/antimicrobial-stewardship/guidelines/**)
- Sinai Health System + University Health Network (**www.antimicrobialstewardship.com/treatment**)
- Stanford Antimicrobial Safety and Sustainability Program (**med.stanford.edu/bugsanddrugs/guidebook.html**)
- UCLA Health (**asp.mednet.ucla.edu/pages/guidebook**)
- Wake Forest School of Medicine (**https://school.wakehealth.edu/departments/internal-medicine/infectious-diseases/cause/antimicrobial-disease-treatment-and-dosing-guidelines**)

Tài liệu tham khảo

1. Ginting F, et al. Appropriateness of diagnosis and antibiotic use in sepsis patients admitted to a tertiary hospital in Indonesia. *Postrgrad Med* 2021;133:674-679.
2. Hsu LY, et al. Carbapenem-Resistant *Acinetobacter baumannii* and *Enterobacteriaceae* in South and Southeast Asia. *Clin Microbiol Rev* 2017;30:1-22.
3. Kim YC, et al. Prescriptions patterns and appropriateness of usage of antibiotics in non-teaching community hospitals in South Korea: A multicentre retrospective study. *Antimicrob Resist Infect Control* 2022;11:40.
4. Koh HP, et al. Appropriateness of antimicrobial prescribing in the high-burden emergency department of a tertiary hospital in Malaysia. *Int J Clin Pharm* 221;43:1337-1344.
5. Komagamine J, et al. Prevalence of antimicrobial use and active healthcare-associated infections in acute care hospitals: A multicentre prevalence survey in Japan. *BMJ Open* 2019;9:e027604.
6. Park SY, et al. Appropriateness of antibiotic prescriptions during hospitalization and ambulatory care: A multicentre prevalence survey in Korea. *J Glob Antimicrob Resist* 2022;29:253-258.
7. Saleem Z, et al. Pattern of inappropriate antibiotic use among hospitalized patients in Pakistan: A longitudinal surveillance and implications. *Antimicrob Resist Infect Control* 2019;8:188.
8. Teo J, et al. The effect of a whole-system approach in an antimicrobial stewardship programme at the Singapore General Hospital. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2012;31:947-955.
9. Lew KY, et al. Safety and clinical outcomes of carbapenem de-escalation as part of an antimicrobial stewardship programme in an ESBL-endemic setting. *J Antimicrob Chemother* 2015;70:1219-1225.
10. Lee SL, et al. Clinicians' knowledge, beliefs and acceptance of intravenous-to-oral antibiotic switching, Hospital Pulau Pinang. *Med J Malaysia* 2012;67:190-198.

11. Loo LW, et al. Impact of antimicrobial stewardship program (ASP) on outcomes in patients with acute bacterial skin and skin structure infections (ABSSSIs) in an acute-tertiary care hospital. *Infect Dis Ther* 2015;4(Suppl 1):15-25.

12. Mahatumarat T, et al. Inappropriateness of intravenous antibiotic prescriptions at hospital discharge at a tertiary care hospital in Thailand. *Drug Healthc Patient Saf* 2019;11:125-129.

13. Park SM, et al. Impact of intervention by an antimicrobial stewardship team on conversion from intravenous to oral fluoroquinolones. *Infect Chemother* 2017;49:31-37.

14. Levy Hara G, et al. Ten key points for the appropriate use of antibiotics in hospitalised patients: A consensus from the Antimicrobial Stewardship and Resistance Working Groups of the International Society of Chemotherapy. *Int J Antimicrob Agents* 2016;48:239-246.

15. Barlam TF, et al. Implementing an antibiotic stewardship program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America. *Clin Infect Dis* 2016;62:e51-e77.

16. Apisarnthanarak A, et al. Antimicrobial stewardship for acute-care hospitals: An Asian perspective. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2018;39:1237-1245.

17. National Quality Forum. National quality partners playbook: Antibiotic stewardship in acute care. 2016.

18. Levy Hara G. Antimicrobial stewardship in hospitals: Does it work and can we do it? *J Glob Antimicrob Resist* 2014;2:1–6

19. Awad LS, et al. An antibiotic stewardship exercise in the ICU: Building a treatment algorithm for the management of ventilator-associated pneumonia based on local epidemiology and the 2016 Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society guidelines. *Infect Drug Resist* 2017;11:17-28.

20. Leekha S, et al. General principles of antimicrobial therapy. *Mayo Clin Proc* 2011;86:156-167.

21. Kollef MH. Broad-spectrum antimicrobials and the treatment of serious bacterial infections: Getting it right up front. *Clin Infect Dis* 2008;47 (Suppl 1):S3-S13.

22. Santajit S, Indrawattana N. Mechanisms of antimicrobial resistance in ESKAPE pathogens. *Biomed Res Int* 2016;2016:2475067.

23. Coll A, et al. Design of antimicrobial stewardship care bundles on the high dependency unit. *Int J Clin Pharm* 2012;34:845-854.

24. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. *Antimicrobial Stewardship in Australian Health Care*. Sydney: ACSQHC; 2022.

25. WHO. WHO publishes list of bacteria for which new antibiotics are urgently needed. February 2017. Available at: www.who.int/news/item/27-02-2017-who-publishes-list-of-bacteria-for-which-new-antibiotics-are-urgently-needed. Accessed July 2022.

26. Tang YW, et al., eds. Carbapenem-resistant *Enterobacteriaceae* in the Asia Pacific and beyond. Lausanne: Frontiers Media; 2019.

27. Zhang Y, et al. Epidemiology of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae infections: Report from the China CRE Network. *Antimicrob Agents Chemother* 2018;62:e01882-17.

28. Liew YX, et al. Prospective audit and feedback in antimicrobial stewardship: Is there value in early reviewing within 48 h of antibiotic prescription? *Int J Antimicrob Agents* 2015;45:168-173.

29. Singapore General Hospital Antimicrobial Guidelines. 2nd ed. 2014.

30. Doron S, Davidson LE. Antimicrobial stewardship. *Mayo Clin Proc* 2011;86:1113-1123.

31. Public Health Ontario. Antimicrobial stewardship strategy: Intravenous to oral conversion. Available at: www.publichealthontario.ca/apps/asp-strategies/data/pdf/ASP_Strategy_Intravenous_Oral_Conversion.pdf. Accessed July 2022.

32. Evans L, et al. Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Crit Care Med* 2021;49:e1063-e1143.

33. Hooton TM, et al. Diagnosis, prevention, and treatment of catheter-associated urinary tract infection in adults: 2009 international clinical practice guidelines from the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2010;50:625-663.

Phụ lục

Tải biểu mẫu ví dụ tại đây

Phụ lục 1

Biểu mẫu ví dụ* về điều trị theo kinh nghiệm cho bệnh nhân nhập viện do viêm phổi mắc phải trong cộng đồng

Viêm phổi mắc phải trong cộng đồng nhập viện (CAP)			
Lựa chọn điều trị ban đầu theo kinh nghiệm		Lựa chọn chuyển từ điều trị đường tĩnh mạch sang điều trị đường uống[e]	Tổng thời gian điều trị[f]
CAP không nặng[a,b,c]	CAP nặng[b,c,d]		
[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*

[a]Cần thực hiện nhuộm Gram và cấy mẫu dịch tiết đường hô hấp dưới trước khi điều trị cũng như cấy máu ở những bệnh nhân đang được điều trị theo kinh nghiệm với MRSA hoặc *P. aeruginosa*; hoặc những bệnh nhân đã từng nhiễm MRSA hoặc *P. aeruginosa*; hoặc đã từng nhập viện và được điều trị bằng kháng sinh dùng đường tĩnh mạch trong vòng 90 ngày gần nhất.

[b]Bắt đầu điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm cho bệnh nhân nghi ngờ viêm phổi cộng đồng và đã được xác nhận qua chẩn đoán hình ảnh, bất kể mức độ procalcitonin huyết thanh ban đầu

[c]Chỉ sử dụng kháng sinh có tác dụng đối với MRSA hoặc *P. aeruginosa* khi có các yếu tố nguy cơ được xác định tại địa phương đối với một trong hai tác nhân gây bệnh. Nếu điều trị dựa trên các yếu tố nguy cơ đã được công nhận nhưng không có dữ liệu về nguyên nhân tại địa phương, cần tiếp tục dùng kháng sinh theo kinh nghiệm trong khi chờ kết quả nuôi cấy để xác định tác nhân gây bệnh có còn hiện diện không

[d]Thu lấy kết quả nhuộm Gram và cấy mẫu dịch tiết đường hô hấp dưới trước khi điều trị, cùng với cấy máu

[e]Sử dụng cùng một tác nhân hoặc cùng nhóm thuốc

[f]Sử dụng phương pháp đã được xác nhận để đánh giá sự ổn định lâm sàng (giải quyết các bất thường về dấu hiệu sinh tồn [nhịp tim, tần số hô hấp, huyết áp, độ bão hòa oxy và nhiệt độ], khả năng ăn uống và tinh thần bình thường) để hướng dẫn thời gian điều trị, tiếp tục điều trị kháng sinh cho đến khi bệnh nhân đạt được sự ổn định trong ≥5 ngày hoặc 7 ngày đối với MRSA hoặc *P. aeruginosa*

***Đây chỉ là biểu mẫu. Các bảng phải được điền và điều chỉnh dựa trên các mô hình kháng thuốc và sự sẵn có của kháng sinh tại địa phương hoặc bệnh viện. Các khuyến cáo trong phần chú thích này dựa trên hướng dẫn điều trị của IDSA/ATS và cần được điều chỉnh phù hợp**

- **Vui lòng tham khảo các hướng dẫn địa phương nếu có sẵn. Đường liên kết trực tuyến đến Hướng dẫn điều trị của IDSA/ATS và cần được điều chỉnh phù hợp:**
  www.idsociety.org/practice-guideline/community-acquired-pneumonia-cap-in-adults/

ATS, American Thoracic Society; ICU, intensive care unit (Khoa Hồi sức tích cực); IDSA, Infectious Diseases Society of America; IV, intravenous (truyền tĩnh mạch); MRSA, *Staphylococcus aureus; P. aeruginosa, Pseudomonas aeruginosa* kháng methicillin

Tài liệu tham khảo: Metlay JP, et al. Diagnosis and treatment of adults with community-acquired pneumonia. An official clinical practice guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med* 2019;200:e45-e67.

Phụ lục 1 - Biểu mẫu ví dụ tại đây

Tải biểu mẫu ví dụ tại đây

Phụ lục 2

Biểu mẫu ví dụ* để điều trị theo kinh nghiệm cho viêm phổi mắc phải trong bệnh viện và viêm phổi liên quan đến máy thở

Viêm phổi mắc phải trong bệnh viện (HAP) và Viêm phổi liên quan đến máy thở (VAP)				
Lựa chọn điều trị ban đầu theo kinh nghiệm			Lựa chọn điều trị qua đường uống (chuyển đổi hoặc xuống thang)	Tổng thời gian
HAP[a]		VAP[b,c]		
Không hỗ trợ thở máy	Hỗ trợ thở máy			
[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*

[a]Viêm phổi không ủ bệnh tại thời điểm nhập viện và xảy ra ≥48 giờ sau khi nhập viện

[b]Viêm phổi xảy ra >48 giờ sau khi đặt ống nội khí quản

[c]Đề xuất sử dụng hai loại kháng sinh chống Pseudomonas từ các nhóm thuốc khác nhau chỉ khi có yếu tố nguy cơ xảy ra tình trạng kháng thuốc kháng sinh (ví dụ: sử dụng kháng sinh đường tĩnh mạch trong vòng 90 ngày trước đó, sốc nhiễm trùng tại thời điểm viêm phổi liên quan đến thở máy (VAP), nhập viện ≥5 ngày trước khi VAP xuất hiện), bệnh nhân ở khu vực có >10% chủng vi khuẩn Gram âm kháng lại kháng sinh đang được xem xét điều trị đơn trị, hoặc bệnh nhân trong ICU nơi chưa rõ dữ liệu kháng thuốc tại địa phương

***Đây chỉ là biểu mẫu. Các bảng phải được điền và điều chỉnh dựa trên các mô hình kháng thuốc và sự sẵn có của kháng sinh tại địa phương hoặc bệnh viện. Các khuyến cáo trong phần chú thích này dựa trên hướng dẫn điều trị của IDSA/ATS và cần được điều chỉnh phù hợp**

- **Vui lòng tham khảo các hướng dẫn địa phương nếu có sẵn. Đường liên kết trực tuyến đến Hướng dẫn điều trị của IDSA/ATS và cần được điều chỉnh phù hợp: https://www.idsociety.org/practice-guideline/hap_vap/**

MẪU ĐỀ XUẤT CHỈ MANG TÍNH THAM KHẢO

ATS, American Thoracic Society; IDSA, Infectious Diseases Society of America; IV, intravenous (truyền tĩnh mạch)

Tài liệu tham khảo: Kalil AC, et al. Management of adults with hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: 2016 clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. *Clin Infect Dis* 2016;63:e61-e111.

Tải biểu mẫu ví dụ tại đây

Phụ lục 3

Biểu mẫu ví dụ* về điều trị theo kinh nghiệm cho bệnh nhân nhập viện mắc nhiễm trùng da và mô mềm

Nhiễm trùng da và mô mềm khi nhập viện (SSTI)									
Lựa chọn điều trị ban đầu theo kinh nghiệm qua đường truyền tĩnh mạch						Thời gian điều trị và chuyển sang điều trị bằng đường uống			
Viêm mô tế bào[a,b]		Viêm cân mạc hoại tử[c]	Nhiễm trùng vết mổ[d,d,e]			Viêm mô tế bào	Viêm cân mạc hoại tử	Nhiễm trùng vết mổ
Nhiễm trùng vừa phải	Nhiễm trùng nặng		Các phẫu thuật vùng đầu, thân, chi	Các phẫu thuật đường tiêu hóa hoặc cơ quan sinh dục nữ				
[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*		*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*
[a]Bệnh nhân có dấu hiệu nhiễm trùng toàn thân (ví dụ: nhiệt độ >38°C, nhịp tim >90 nhịp/phút, nhịp thở >24 nhịp/phút)									
[b]Bệnh nhân bị viêm mô tế bào nhẹ (Không có dấu hiệu nhiễm trùng toàn thân) nên được điều trị ngoại trú bằng thuốc kháng liên cầu khuẩn									
[c]Điều chỉnh liệu pháp điều trị bằng kháng sinh khi có kết quả vi sinh xác định									
[d]Bệnh nhân phẫu thuật có ban đỏ và chai cứng <5 cm vết cắt dấu hiệu nhiễm trùng toàn thân không cần dùng kháng sinh									
[e]Đề nghị sử dụng thuốc có tác dụng chống MRSA khi có yếu tố nguy cơ nhiễm trùng MRSA (ví dụ: tiền sử nhiễm MRSA, gần đây sử dụng kháng sinh)									
***Đây chỉ là biểu mẫu. Các bảng phải được điền và điều chỉnh dựa trên các mô hình kháng thuốc và sự sẵn có của kháng sinh tại địa phương hoặc bệnh viện. Các khuyến cáo trong phần chú thích này dựa trên hướng dẫn điều trị của IDSA SSTI và cần được điều chỉnh phù hợp** • **Vui lòng tham khảo các hướng dẫn địa phương nếu có sẵn. Đường liên kết trực tuyến đến Hướng dẫn điều trị của IDSA SSTI: https://www.idsociety.org/practice-guideline/skin-and-soft-tissue-infections/**									

MẪU - KHÔNG PHẢI TÍNH PHÍ

GI, gastrointestinal (tiêu hóa); IDSA, Infectious Diseases Society of America; IV, intravenous (truyền tĩnh mạch); MRSA, *Staphylococcus aureus* kháng methicillin

Tài liệu tham khảo: Stevens DL, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2014;59:e10-e52.

Tải biểu mẫu ví dụ tại đây

Phụ lục 4

Biểu mẫu ví dụ* về điều trị theo kinh nghiệm cho nhiễm trùng ổ bụng

Nhiễm trùng ổ bụng (IAI)						
Lựa chọn điều trị ban đầu bằng đường truyền tĩnh mạch theo kinh nghiệm				Chuyển sang liệu pháp đường uống	Tổng thời gian
IAI mắc phải trong cộng đồng[a,b,c]		IAI liên quan đến chăm sóc y tế[d]			
Liệu pháp đơn tác nhân	Phác đồ kết hợp[c]	Liệu pháp đơn tác nhân	Liệu pháp kết hợp		
[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*	*[Điền thông tin dựa trên các mô hình kháng thuốc của địa phương sự sẵn có của kháng sinh]*

[a]Đối với bệnh nhân bị nhiễm trùng mắc phải trong cộng đồng từ nhẹ đến vừa, các phác đồ điều trị không có hoạt tính kháng Pseudomonas aeruginosa đáng kể là lựa chọn ưu tiên

[b]Khuyến cáo sử dụng kháng sinh phổ rộng theo kinh nghiệm để điều trị? các vi khuẩn Gram âm trên những bệnh nhân bị nhiễm trùng ổ bụng mắc phải trong cộng đồng nặng. Phác đồ này sẽ được điều chỉnh sau khi có kết quả cấy và thử độ nhạy

[c]Trong các trường hợp nhiễm trùng ổ bụng mắc phải trong cộng đồng có nguy cơ cao, không nên sử dụng quinolone trừ khi khảo sát tại bệnh viện cho thấy tỷ lệ nhạy cảm của *Escherichia coli* với quinolone >90%

[d]Liệu pháp sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm để điều trị nhiễm trùng ổ bụng liên quan đến chăm sóc y tế nên dựa trên dữ liệu vi sinh tại địa phương. Các phác đồ đa kháng sinh có thể cần thiết để đảm bảo bao phủ các tác nhân gây bệnh có khả năng theo kinh nghiệm – kháng sinh phổ rộng nên được điều chỉnh khi có kết quả cấy và thử độ nhạy

***Đây chỉ là biểu mẫu. Các bảng phải được điền và điều chỉnh dựa trên các mô hình kháng thuốc và sự sẵn có của kháng sinh tại địa phương hoặc bệnh viện. Các khuyến cáo trong phần chú thích này dựa trên hướng dẫn điều trị của Hiệp hội nhiễm trùng phẫu thuật/IDSA và cần được điều chỉnh phù hợp**

- **Vui lòng tham khảo các hướng dẫn địa phương nếu có sẵn. Đường liên kết đến hướng dẫn của Surgical Infection Society/IDSA: https://www.idsociety.org/practice-guideline/alphabetical-guidelines/**

MẪU CHỈ MANG TÍNH THAM KHẢO

IDSA, Infectious Diseases Society of America; IV, truyền tĩnh mạch

Tài liệu tham khảo: Solomkin JS, et al. Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: Guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2010;50:133-164.