

Kháng sinh nhóm Carbapenem

Viết bởi Biên tập viên

Thứ bảy, 29 Tháng 9 2012 18:06 - Lần cập nhật cuối Thứ bảy, 29 Tháng 9 2012 19:36

Ds Nguyễn Thị Mai- khoa Dược



Nhóm Carbapenem gồm 4 kháng sinh: Imipenem, meropenem, ertapenem và doripenem. Đây là nhóm kháng sinh beta lactam có phổ kháng khuẩn rộng nhất hiện nay. Các kháng sinh thuộc nhóm này có vai trò nhất định trong điều trị bao vây cũng như điều trị theo mức tiêu chuẩn trong hệ thống phòng và đa kháng, đặc biệt là nhóm thuốc hệ thống đa kháng có liên quan đến việc kháng Gram âm và nhóm thuốc khác không hiệu quả hoặc không phù hợp.

Phổ kháng khuẩn của các kháng sinh carbapenem bao gồm: - Vi khuẩn Gram âm (*H. influenzae* sản xuất beta-lactamase và *N. gonorrhoeae*, *Enterobacteriaceae*, và *P. aeruginosa*), bao gồm cả những chủng sản xuất men beta-lactamase phổ rộng (ESBL).

Kháng sinh nhóm Carbapenem

Viết bởi Biên tập viên

Thư bày, 29 Tháng 9 2012 18:06 - Lần cập nhật cuối Thư bày, 29 Tháng 9 2012 19:36

- Vi khuẩn yếm khí (bao gồm cả *B. fragilis*).

- Vi khuẩn Gram dương (bao gồm cả *Enterococcus faecalis* và *Listeria*).

Imipenem là kháng sinh đầu tiên của nhóm carbapenem. Imipenem bị bất hoạt bởi enzyme *dehydropeptidase*, kết quả dẫn đến nồng độ thuốc giảm đáng kể trong nước tiểu và gây hoại tử ống thận trên mô hình thí nghiệm với thỏ. Sự phân cắt này có thể được ngăn ngừa bằng cách kết hợp imipenem với cilastatin, một chất ức chế *dehydropeptidase*.

Imipenem - cilastatin có liên quan đến độc tính trên hệ thần kinh trung ương, bao gồm sự thay đổi trạng thái tinh thần, rung giật cơ, và độc biệt là co giật. Những tác động này đặc biệt rõ rệt ở những bệnh nhân có bệnh lý thần kinh trung ương hoặc suy thận. Không sử dụng imipenem để điều trị viêm màng não.

Meropenem có phổ kháng khuẩn tương tự như imipenem. Tuy nhiên, khác với imipenem, meropenem không ảnh hưởng với enzyme *dehydropeptidase* thận, vì vậy có thể có tác động mà không cần kết hợp với cilastatin. Meropenem ít có nguy cơ gây độc kinh thần kinh imipenem-cilastatin.

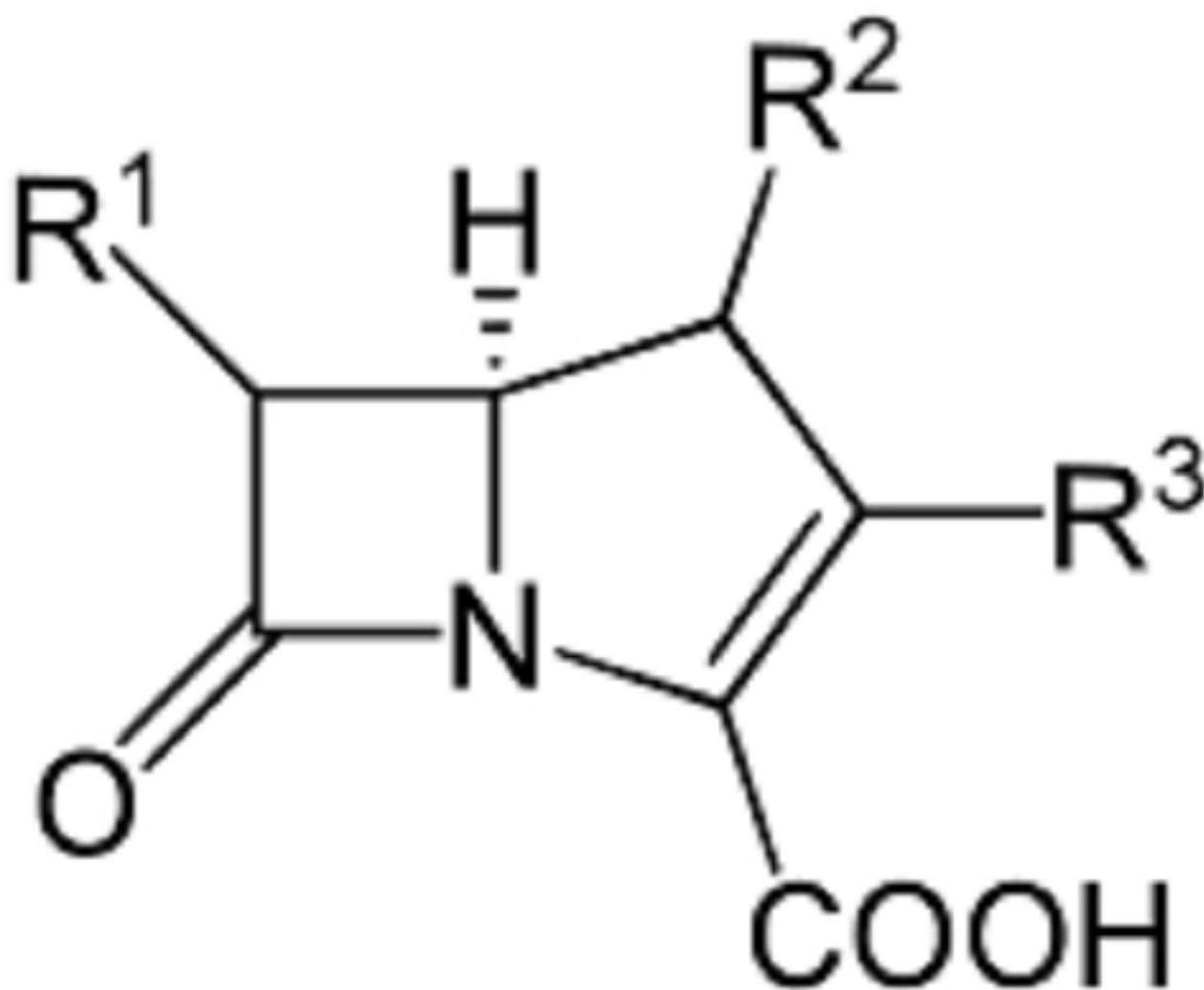
Meropenem là carbapenem duy nhất được chấp thuận để điều trị viêm màng não Các thông tin quan trọng và phân tích giúp cho thấy meropenem có thể hiệu quả hơn và an toàn hơn imipenem – cilastatin trong những chế độ khác, khả năng cảm ứng độc kháng thận hơn.

Imipenem và meropenem được dùng để điều trị nhiễm trùng bệnh viện nội ngoại và đa nhiễm trùng gây ra bởi nhiều chủng vi khuẩn đa kháng.

Kháng sinh nhóm Carbapenem

Viết bởi Biên tập viên

Thủ bút, 29 Tháng 9 2012 18:06 - Lần cập nhật cuối Thủ bút, 29 Tháng 9 2012 19:36



~~Đang chờ tải xuống ảnh minh họa. Vui lòng thử lại sau khi tải xuống ảnh minh họa.~~

Kháng sinh nhóm Carbapenem

Viết bởi Biên tập viên

Thủ bộ y, 29 Tháng 9 2012 18:06 - Lần cập nhật cuối: Thủ bộ y, 29 Tháng 9 2012 19:36

Bảng: Tóm tắt đặc điểm của các kháng sinh nhóm carbapenem

	Imipenem	Meropenem	Ertapenem	Doripenem
FDA chấp thuận	1985	1996	2001	2007
Biệt dược	Tienam 500mg (imipenem + cilastatin)	Meronem 500mg/1g	Invanz 1g	Doribax 500mg
Liều dùng cho trẻ sơ sinh	- Trẻ dưới 7 ngày tuổi: 20 mg/kg mỗi 12 giờ - Trẻ từ 7 - 21 ngày tuổi: 20 mg/kg mỗi 8 giờ - Trẻ từ 21 - 28 ngày tuổi: 20 mg/kg mỗi 6 giờ	• Nhiễm khuẩn Gram âm và Gram dương hiếu khí, kỵ khí; nhiễm khuẩn huyết bệnh viện: - Trẻ dưới 7 ngày tuổi: 20 mg/kg mỗi 12 giờ, liều gấp đôi trong trường hợp nhiễm khuẩn nặng - Trẻ từ 7 - 28 ngày tuổi: 20 mg/kg mỗi 8 giờ, liều gấp đôi trong trường hợp nhiễm khuẩn nặng • Viêm màng não:		

Kháng sinh nhóm Carbapenem

Viết bởi Biên tập viên

Thư bày, 29 Tháng 9 2012 18:06 - Lần cập nhật cuối Thư bày, 29 Tháng 9 2012 19:36

		- Trẻ dưới 7 ngày tuổi: 40 mg/kg mỗi 12 giờ - Trẻ từ 7 - 28 ngày tuổi: 40 mg/kg mỗi 8 giờ		
Liều dùng cho người lớn	250 - 1000 mg mỗi 6 - 8 giờ	500 - 2000 mg mỗi 8 giờ	1000 mg mỗi 12-24 giờ	500 mg mỗi 8 giờ
Đường dùng	Tiêm truyền tĩnh mạch	Tiêm truyền tĩnh mạch	Tiêm truyền tĩnh mạch / Tiêm bắp	Tiêm truyền tĩnh mạch
Thời gian tiêm truyền (phút)	20-60	15-30	30	60
Thời gian bán thải (giờ)	~ 1	~ 1	~ 4	~ 1
Tỷ lệ thuốc gắn kết với protein	13-20%	2-10%	85-95%	9%
Thải trừ qua thận	70%	70%	80%	60-75% (38% ở dạng không chuyển hóa)
Phổ kháng khuẩn	Tác động trên cầu khuẩn Gram dương tốt hơn so với meropenem	Tác động trên trực khuẩn Gram âm tốt hơn so với imipenem	Tác động kém trên P.aeruginosa, Acinetobacter	Tương tự như meropenem
Khả năng đề kháng của vi khuẩn	Cao	Thấp	Cao	Thấp

Tài liệu tham khảo: [WHO Guidelines for the Selection and Use of Essential Medicines, Geneva, 2012](#), [Antimicrobial Pharmacology, 2nd Edition, Elsevier Carbapenem, Patrick Grove, 1st Edition, 2008](#)