

**HƯỚNG DẪN CÁCH PHA TIÊM MỘT SỐ LOẠI KHÁNG SINH THƯỜNG SỬ DỤNG  
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA CÀ MAU 2023**

(Căn cứ theo Dược thư Quốc gia Việt Nam, Hướng dẫn sử dụng kháng sinh của Bộ Y tế, Hướng dẫn sử dụng của thuốc)

Người thực hiện: Ds. Huỳnh Thị Kiều Trang  
Ds. Trần Ngọc Bảo Trân

TT	Hoạt chất, hàm lượng	Biệt dược	Tiêm bắp	Tiêm TM		Truyền TM			Chú ý
				Cách pha	Tốc độ	Cách pha	Tốc độ	Dung môi	
01	<b>Ampicilin + sulbactam 1g+ 0,5g</b>	Bipysin; Bột pha tiêm	Hòa tan <b>1,5g/ 3,2 ml</b> NCPT hoặc lidocaine HCl 0.5% [1], [2], [3].	Hòa tan <b>1,5g/ 3,2ml</b> NCPT [2], [3].	Tiêm chậm nhất có thể để ngăn ngừa các tác dụng bất lợi ( <b>ít nhất 10-15 phút</b> ) [1], [2].	Hòa tan <b>1.5g/3.2 ml</b> NCPT. Pha loãng: trong <b>50-100ml</b> dung môi tương hợp [1], [2].	15 – 30 phút [1], [3].	NaCl 0.9% Ringer lactat, dextrose 5% [1], [3].	- DD để tiêm bắp nên được sử dụng trong vòng 1h sau khi pha; dd tiêm TM nên được sử dụng trong vòng 8h sau pha, pha loãng ngay sau khi hòa tan [2]. <b>Chú ý:</b> không được trộn chung trong cùng một bơm tiêm hoặc vật chứa với chế phẩm máu, aminoglycosid và protein [3].

TT	Hoạt chất, hàm lượng	Biệt dược	Tiêm bắp	Tiêm TM		Truyền TM			Chú ý
				Cách pha	Tốc độ	Cách pha	Tốc độ	Dung môi	
02	<b>Amoxicilin + acid clavulanic 1000 mg+ 200 mg</b>	Claminat; Bột pha tiêm	X	Hòa tan <b>1,2g/ 20ml</b> NCPT. Khi pha có thể thấy dd có màu hồng thoáng qua, sau đó chuyển sang vàng nhạt hoặc hơi có ánh trắng sữa. Có thể tiêm trực tiếp vào tĩnh mạch hoặc qua ống nhỏ giọt [1], [3].	3-4 phút [1],[3].	Hòa tan <b>1,2g/ 20ml</b> NCPT hoặc NaCl 0,9%. Thêm ngay lập tức dd đã pha vào <b>100ml</b> dịch truyền [3].	30-40 phút [1], [3].	NCPT, NaCl 0,9%, dd Ringer [1],[3].	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DD Claminat 1,2 g dùng tiêm TM có độ ổn định phụ thuộc nồng độ, do đó nên sử dụng ngay sau khi pha. Có thể sử dụng DD Claminat 1,2g dùng tiêm TM trong vòng 20 phút sau khi pha.</li> <li>- Không làm đông lạnh dd đã pha.</li> <li>- Có thể thêm dd đã pha vào túi dịch truyền trước khi làm lạnh, và bảo quản trong 8h ở nhiệt độ 5°C. Sau đó nên dùng dd ngay sau khi đạt nhiệt độ phòng.</li> <li>- Không pha thuốc chung với dd chứa glucose, Natri bicarbonat, dextran.</li> <li>- Không trộn thuốc trong cùng 1 bơm tiêm hoặc bình tiêm truyền với các thuốc khác, như corticoid hoặc aminoglycosid [3].</li> </ul>
03	<b>Azithromycin 500mg</b>	Vizimtex; Bột pha tiêm	X	X	X	Hòa tan trong <b>4.8ml</b> NCPT, pha loãng: với dung môi tương hợp đến nồng độ 1- 2mg/ml [1], [2].	≤ 60 phút [1], [2].	NaCl 0.9%, Gluc 5%, Hartman's [1], [2].	Dung dịch sau khi pha ổn định 24 giờ ở nhiệt độ phòng (25oC) và 7 ngày trong tủ lạnh [1], [2].

TT	Hoạt chất, hàm lượng	Biệt dược	Tiêm bắp	Tiêm TM		Truyền TM			Chú ý
				Cách pha	Tốc độ	Cách pha	Tốc độ	Dung môi	
04	<b>Cefamandol 2g</b>	Amcefal; Bột pha tiêm	Hòa tan <b>1g/3ml</b> NCPT hoặc NaCl 0,9%. Lắc kỹ để hòa tan [3].	Hòa tan <b>1g/10ml</b> NCPT hoặc Dextrose 5% hoặc NaCl 0,9% [3].	3 – 5 phút [1], [3].	Hòa tan mỗi <b>1g/10ml</b> NCPT. Dd tạo thành được pha loãng với dung môi tương hợp [3].	Truyền TM liên tục hoặc ngắt quãng [1], [3].	NaCl 0,9%; Dextrose 5%; Dextrose 10% [3].	Ở nồng độ 2mg hay 20mg/ml, cefamadol ổn định về mặt vật lý trong 24 giờ ở nhiệt độ phòng hoặc 96 giờ ở 5°C trong dd vô khuẩn để tiêm [1], [2], [3].
05	<b>Ceftriaxone 1000</b>	Ceftriaxone 1000; Bột pha tiêm	Hòa tan <b>1g/3,6ml</b> dung môi → DD có nồng độ 250 mg/ml. <i>Hoặc:</i> Hòa tan <b>1g/2,1ml</b> → DD có nồng độ 350 mg/ml. <i>* Dung môi :</i> <i>nước vô khuẩn</i> <i>để tiêm, NaCl</i> <i>0,9%, dextrose</i> <i>5%, dd lidocain</i> <i>1% không có</i> <i>adrenalin</i> [1],[3].	Hòa tan <b>1g/ 9.6ml</b> NCPT [1], [3].	2-4 phút [1], [3].	Hòa tan: <b>1g/ 9.6ml</b> NCPT Pha loãng: <b>50-100ml</b> dung môi tương hợp [1], [3].	Ít nhất 30 phút [1], [3].	NaCl 0,9%, Glucose 5% hoặc 10% [1], [3].	- Liều tiêm TM >1g chỉ nên tiêm TTM. Khi tiêm bắp liều >1g phải tiêm ở nhiều vị trí. [1], [2], [3] - Không được hòa tan Ceftriaxon với dd chứa calci ( <i>Ringer lactat, dd</i> <i>Hartmann</i> ). Không truyền liên tục đồng thời với dd chứa calci ngay cả khi dùng dây truyền riêng ở khác vị trí ở mọi lứa tuổi [3]. - DD thuốc sau khi pha nên sử dụng ngay. Nếu chưa dùng ngay: dd TB không được để quá 8 giờ ở 5°C ± 3°C hoặc không quá 2 giờ ở bằng hoặc dưới 25°C; dd để tiêm TTM không được để quá 8 giờ ở 5°C ± 3°C ( <i>bảo</i> <i>quản trong điều kiện vô</i> <i>trùng</i> ) [3].
06	<b>Cefoperazon 2g</b>	Menzomi Inj; Bột pha tiêm	<i>Tiêm bắp sâu</i> Hòa tan <b>2g/5ml</b> ( <i>nồng độ</i> <i>333mg/ml</i> ) hoặc <b>2g/7,2ml</b> ( <i>nồng</i> <i>độ 250mg/ml</i> )	Nồng độ khoảng 2 mg/ml - 50 mg/ml được khuyến cáo dùng tiêm TM [1].	3-5 phút [1], [3].	Hòa tan <b>2g/10ml</b> dung môi thích hợp - Truyền TM không liên tục: pha loãng tiếp dd trên trong <b>40-80ml</b> dd thích	<b>Truyền TM gián đoạn:</b> 15-30 phút	NCPT, NaCl 0,9%, dextrose 5% [1].	- Không khuyến cáo dùng thuốc này theo đường tiêm TM, trực tiếp nhanh [1], [3]. - Khi hòa tan cefoperazon ở nồng độ vượt quá 333 mg/ml cần phải lắc mạnh và

TT	Hoạt chất, hàm lượng	Biệt dược	Tiêm bắp	Tiêm TM		Truyền TM			Chú ý
				Cách pha	Tốc độ	Cách pha	Tốc độ	Dung môi	
			trong dung môi thích hợp [1]. *DD tiêm bắp có nồng độ trên 250mg/ml nên pha với dd tiêm lidocain hydroclorid 0,5% [1].			hợp. - Truyền TM liên tục: Sau khi pha loãng, nồng độ cuối cũng đạt được khoảng 2 - 25 mg/ml [1].	hoặc truyền TM liên tục [1],[3].		lâu [1], [3]. - DD đã pha ổn định trong 24h ở nhiệt độ phòng và trong 5 ngày nếu bảo quản trong tủ lạnh [1].
07	<b>Cefoperazon 1g</b>	Bifopezon; Bột pha tiêm kèm ống dung môi	Hòa tan 1g/ <b>4ml</b> NCPT=> DD 250mg/ml[1],[3].	Nồng độ khoảng <b>2 mg/ml - 50 mg/ml</b> được khuyến cáo dùng tiêm TM [1].	3-5 phút [3].	Hòa tan 1g/ <b>10ml</b> dung môi thích hợp - Truyền TM không liên tục: pha loãng tiếp dd trên trong <b>20-40ml</b> dd thích hợp. - Truyền TM liên tục: Sau khi pha loãng, nồng độ cuối cũng đạt được khoảng <b>2 - 25 mg/ml</b> [1].	<b>Truyền TM gián đoạn:</b> 15-30 phút; Truyền TM liên tục [1],[3].	NCPT, NaCl 0,9%, dextrose 5% [1].	- DD đã pha ổn định trong 24 giờ ở nhiệt độ phòng và trong 5 ngày nếu bảo quản trong tủ lạnh. - DD cefoperazon không được pha chung với aminoglycosid bởi vì có tương kỵ vật lý giữa hai thuốc này. Khi sử dụng kết hợp phải truyền tĩnh mạch riêng làm hai lần và phải thay dây truyền dịch hoặc phải rửa sạch dây truyền bằng một dd pha loãng thích hợp trước khi truyền dd tiếp theo [3].

TT	Hoạt chất, hàm lượng	Biệt dược	Tiêm bắp	Tiêm TM		Truyền TM			Chú ý
				Cách pha	Tốc độ	Cách pha	Tốc độ	Dung môi	
08	<b>Ceftazidim 1g</b>	Ceftazidime 1g; Bột pha tiêm	Hòa tan mỗi <b>1g/3ml</b> NCPT, nước kìm khuẩn hoặc lidocain 1% [1], [2], [3].	Hòa tan mỗi <b>1g/10ml</b> NCPT hoặc dung môi trùng hợp => dd có nồng độ khoảng 100 mg/ml [3].	3-5 phút [1], [2], [3].	Hòa tan <b>1g/100ml</b> NCPT hoặc dung môi trùng hợp để dd có nồng độ khoảng <b>10mg/ml</b> [2], [3].	30 phút. [1], [2], [3].	NCPT, NaCl 0,9%, dextrose 5%, dextrose 10% [3].	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi hòa tan sẽ tạo thành CO<sub>2</sub>, cần chờ 1-2 phút để loại hết CO<sub>2</sub> trước khi sử dụng. [1], [2]</li> <li>- Nên dùng ngay sau khi pha.</li> <li>- Sản phẩm sau khi pha có nồng độ 170mg/ml ổn định trong 18 giờ ở nhiệt độ phòng (25°C) hoặc 7 ngày khi bảo quản lạnh (2-8°C)</li> <li>- Sản phẩm sau khi pha có nồng độ 20mg/ml có thể ổn định trong vòng 24 giờ ở nhiệt độ phòng (25°C) hoặc 7 ngày khi bảo quản lạnh (2-8°C) [3].</li> </ul>
09	<b>Ceftizoxim 2g</b>	Ceftizoxim 2g; Bột pha tiêm	Hòa tan <b>1g-2g/3-6ml</b> NCPT [3].	Hòa tan <b>1g-2g/ 10-20ml</b> NCPT. Lắc kỹ để tan hoàn toàn [3].	3-5 phút [3].	Hòa tan: <b>1g-2g/10-20ml</b> NCPT Pha loãng: <b>50-100ml</b> dung môi trùng hợp [3].	20 – 30 phút [3].	NaCl 0,9%; Dextrose 5% hoặc 10%; Ringer Lactat [3].	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêm bắp sâu vào khối cơ tương đối lớn. Kiểm tra để tránh vô ý tiêm vào mạch máu. Khi tiêm bắp liều 2g, cần phải chia liều làm đôi, tiêm vào 2 khối cơ lớn khác nhau.</li> <li>- Dd sau khi pha phải dùng ngay để ngăn ngừa nguy cơ nhiễm khuẩn.</li> <li>- Độ ổn định của dd tiêm bắp và tiêm tĩnh mạch chậm sau khi pha là 4 giờ 25°C và 24 giờ ở 2 – 8°C.</li> <li>- Độ ổn định của dd tiêm truyền là 8 giờ ở 2 – 8°C.</li> <li>- Trong quá trình bảo quản</li> </ul>

TT	Hoạt chất, hàm lượng	Biệt dược	Tiêm bắp	Tiêm TM		Truyền TM			Chú ý
				Cách pha	Tốc độ	Cách pha	Tốc độ	Dung môi	
									<p>dd Ceftizoxim có thể chuyển màu vàng hoặc hồ phách nhưng sự thay đổi này không làm giảm hoạt lực của thuốc.</p> <p>- Không được thêm Aminoglycosid vào dd hoàn nguyên của Ceftizoxim vì có thể làm mất hoạt tính của cả 2 thuốc [3].</p>
10	<b>Cefpirom 1g</b>	Zinhepa Inj; Bột pha tiêm	X	Lọ <b>1g pha trong 10ml</b> nước vô khuẩn [1], [3].	3-5 phút [1], [3].	Lọ <b>1g pha trong 100ml</b> nước vô khuẩn hoặc dung môi tương hợp [1], [3].	20-30 phút [1], [3].	NaCl 0,9%; Glucose 5% hoặc Ringer lactat [1], [3].	<p>- Dung dịch sau pha dùng được trong vòng 8 giờ [3].</p> <p>- Dung dịch có thể hơi chuyển màu trong khi bảo quản nhưng nếu theo đúng điều kiện bảo quản trên thì sự đổi màu này không phải là biến chất [1].</p>
11	<b>Cloxacilin 1g</b>	Cloxacilin 1G; Bột pha tiêm	Hòa tan NCPT [2], [3].	Hòa tan <b>1g/10ml</b> NCPT [3].	3-4 phút [1], [3].	Hòa tan: <b>1g/3,4ml</b> NCPT. Pha loãng: <b>100-500ml</b> dịch truyền NaCl 0,9%, lắc kỹ khi pha [2], [3].	30-40 phút [2].	NaCl 0,9%; Glucose đẳng trương [2], [3].	<p>- Dd tiêm bắp, tiêm TM pha với NCPT, giữ được hiệu lực trong 24h ở nhiệt độ phòng (25°C) hoặc 72h trong tủ lạnh (2-8°C).</p> <p>- Dd pha truyền TM giữ được hiệu lực trong 12h ở nhiệt độ phòng (25°C) hoặc 72h trong tủ lạnh (2-8°C) [3].</p>

TT	Hoạt chất, hàm lượng	Biệt dược	Tiêm bắp	Tiêm TM		Truyền TM			Chú ý
				Cách pha	Tốc độ	Cách pha	Tốc độ	Dung môi	
12	<b>Meropenem 1g</b>	Meropenem Kabi; Bột pha tiêm	X	Hòa tan <b>1g/ 20ml</b> NCPT (dung dịch có nồng độ khoảng 50 mg/ml) [1], [2], [3].	3-5 phút [1], [2], [3].	Hòa tan <b>1g/ 50- 200ml</b> dung môi tương hợp [3].	15-30 phút [1], [2], [3].	NaCl 0,9%, Glucose 5% [1], [2].	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DD pha tiêm TM có thể sử dụng ngay hay được bảo quản ở điều kiện dưới 25°C trong 3 giờ hay 2-8°C trong 12 giờ.</li> <li>- DD thuốc được pha loãng để truyền tĩnh mạch, nồng độ 1-20 mg/ml: Nếu pha trong dd natri clorid 0,9% sẽ ổn định trong 3 giờ dưới 25°C hoặc 24 giờ khi trong 2-8°C; nếu pha trong glucose 5% 1 giờ ở 30°C hoặc trong 4 giờ ở nhiệt độ 2-8°C.</li> <li>- DD sau khi pha không được đông đá [3].</li> </ul>
13	<b>Imipenem Cilastatin* 500mg 500mg</b>	Imipenem Cilastatin Kabi; Bột pha tiêm	Hòa tan lọ thuốc trong <b>2ml</b> <b>Lidocacin 1%</b> [2].	X	X	Hòa tan trong <b>10ml</b> NaCl 0.9%. Lắc đều và chuyển dung dịch vừa hòa tan trong lọ thuốc vào dụng cụ chứa dd tiêm truyền. <b>Thêm tiếp 10ml</b> dd tiêm truyền vào lọ thuốc để đảm bảo chuyển hết được thuốc trong lọ vào dd tiêm truyền. Lắc đều dd tiêm truyền đến khi thu được dd trong suốt Pha loãng <b>đến</b> <b>100ml</b> dung môi tương hợp [2], [3].	30-60 phút [1],[3].	NaCl 0,9%, glucose 10%, glucose 5% và NaCl 0,9%.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự thay đổi màu sắc dd từ không màu đến vàng không ảnh hưởng đến hoạt lực của thuốc.</li> <li>- Dd đã pha chế: cần phải sử dụng ngay. Tuy nhiên, dd đã pha chế hay pha loãng của Imipenem có thể vẫn giữ được hoạt lực trong 3 giờ ở nhiệt độ dưới 25°C và trong vòng 24 giờ ở 28°C [3].</li> </ul>

TT	Hoạt chất, hàm lượng	Biệt dược	Tiêm bắp	Tiêm TM		Truyền TM			Chú ý
				Cách pha	Tốc độ	Cách pha	Tốc độ	Dung môi	
14	<b>Doripenem* 0.5g</b>	Doripenem; Bột pha tiêm	X	X	X	<p>Hoàn nguyên: Thêm <b>10ml</b> NCPT hoặc NaCl 0,9% vào lọ thuốc → lắc kỹ.</p> <p><i>Không được tiêm truyền trực tiếp dd thuốc vừa pha.</i></p> <p>Pha loãng: Dùng bơm và kim tiêm sạch hút toàn bộ dd trên cho vào túi dịch truyền chứa <b>100ml</b> dd NaCl 0,9% hoặc Dextrose 5%, lắc nhẹ cho tới khi trong suốt [1], [3].</p>	60 phút [3].	NaCl 0,9%, Dextrose 5% [3].	<p>- Hỗn dịch thuốc sau khi hoàn nguyên có thể ổn định trong khoảng 1 giờ trước khi pha loãng tiếp và không được để đông lạnh [1], [3].</p> <p>- Độ ổn định sau khi pha: Nếu pha trong dd NaCl 0.9% sẽ ổn định trong 8 giờ ở nhiệt độ phòng hoặc trong 24 giờ ở nhiệt độ 2-8°C; Nếu pha trong glucose 5% sẽ ổn định trong 4 giờ ở nhiệt độ phòng hoặc trong 24 giờ ở nhiệt độ 2-8°C [3].</p> <p>- DD sau pha loãng phải trong suốt, không có màu hoặc có màu vàng nhạt (không ảnh hưởng đến chất lượng thuốc) [3].</p>
15	<b>Ertapenem 1g</b>	Ertapenem VCP; Bột pha tiêm.	Hòa tan 1g/ <b>3.2ml</b> dd pha tiêm lidocain HCl 1% (không chứa epinephrin). Lắc kỹ để thuốc tan hoàn toàn → tiêm bắp sâu vào các vùng cơ lớn (cơ mông hoặc phần bên đùi) [1], [3].	X	X	<p>Hòa tan <b>1g/10ml</b> NCPT hoặc dung dịch NaCl 0.9 pha tiêm, lắc kỹ.</p> <p>Pha loãng với <b>50ml</b> dung dịch NaCl 0.9 pha tiêm [1], [3].</p>	30 phút [1], [3].	NCPT, NaCl 0.9% [3].	<p>- DD tiêm bắp ổn định trong vòng 1 giờ sau khi pha [1], [3].</p> <p>- DD truyền TM cần được tiến hành truyền trong vòng 6 giờ sau khi pha [1], [3].</p> <p>- Các dd sau khi pha loãng nên được sử dụng ngay. DD thuốc sau khi hoàn nguyên có thể bảo quản trong 6 giờ ở nhiệt độ phòng (25°C) và 24 giờ ở 2-8 °C trong tủ lạnh. DD nên sử dụng trong vòng 4 giờ sau khi lấy ra khỏi tủ lạnh. Không để đông dung dịch sau pha [1],</p>

TT	Hoạt chất, hàm lượng	Biệt dược	Tiêm bắp	Tiêm TM		Truyền TM			Chú ý
				Cách pha	Tốc độ	Cách pha	Tốc độ	Dung môi	
									[3]. - Không trộn hoặc truyền chung Ertapenem với thuốc khác. Không sử dụng dịch truyền pha loãng có chứa Dextrose [3].
16	<b>Gentamicin 80mg/2ml</b>	Gentamicin; Dung dịch tiêm	Liều $\geq$ 4ml nên tiêm ở các vị trí khác nhau [2].	<b>Dùng trực tiếp</b> [2].	3-5 phút [2].	Pha theo tỷ lệ <b>1mg Gentamicin/ 1ml dịch truyền</b> [3].	30 phút – 2 giờ [1], [2].	NaCl 0,9%; Glucose 5% [3].	- Dùng ngay sau khi pha, có thể bảo quản ở 2-8°C trong 24h; DD sau pha loãng ổn định trong 24h ở nhiệt độ phòng (25°C) [2]. - Không dùng tiêm dưới da vì nguy cơ gây hoại tử da [1]. - Truyền TM có thể cho nồng độ gentamicin đầy dưới mức điều trị hoặc quá cao, trong khi đó tiêm TM cả liều có thể gây chẹn thần kinh cơ [1]. - Không được trộn lẫn Gentamicin và các Aminoglycosid với các thuốc khác trong cùng một bơm tiêm hoặc trong cùng một dịch truyền và không được tiêm chung cùng một đường TM. Khi các Aminoglycosid được tiêm phối hợp với một beta- lactam thì phải được tiêm ở những vị trí khác nhau [3].

TT	Hoạt chất, hàm lượng	Biệt dược	Tiêm bắp	Tiêm TM		Truyền TM			Chú ý
				Cách pha	Tốc độ	Cách pha	Tốc độ	Dung môi	
17	Amikacin <b>500mg/2ml</b>	Vinphacine; Dung dịch tiêm	Dùng trực tiếp. [1], [2]	X	X	Pha loãng dd chứa 500mg/ <b>100-200ml</b> dung môi tương hợp [1], [2],[3].	30-60 phút [1], [2].	NaCl 0.9%, Dextrose 5% [1], [3].	- Không được trộn lẫn amikacin với các thuốc khác, đặc biệt là với kháng sinh nhóm beta-lactam. [1] - Bảo quản được ở 2-8°C trong 24 giờ [2].
18	<b>Ciprofloxacin</b> <b>200mg/100ml</b>	Ciprofloxacin; Dung dịch tiêm truyền	X	X	X	Có thể truyền trực tiếp hoặc đồng thời với các dd truyền tương thích khác [3].	30 phút cho dung dịch Ciproflo xacin 200mg [3].	Nước muối sinh lý, dung dịch Ringer, Ringer lactate, glucose 5% 10%, fructose 10% [3].	Kiểm tra cảm quan trước khi sử dụng. Không được sử dụng nếu có vẩn đục [3].
19	<b>Levofloxacin</b> <b>500mg/100ml</b>	Levofloxacin/ cooper solution; Dung dịch truyền tĩnh mạch	X	X	X	DD có chứa levofloxacin với nồng độ 5mg/ml trong glucose 5%, có thể dùng ngay <b>không cần pha loãng</b> [3].	Ít nhất là 60 phút [3].	NaCl 0,9%, dextrose 5%.... [3].	- Không dùng để tiêm bắp, tiêm vào ống sống, tiêm phức mạch hoặc tiêm dưới da [1], [3]. - Truyền TM nhanh sẽ dẫn đến nguy cơ hạ huyết áp [1], [3]. - DD thuốc dùng không hết trong lần phải được loại bỏ [3]. - Không trộn chung dd truyền TM Levofloxacin với heparin hoặc các dd kiềm.

TT	Hoạt chất, hàm lượng	Biệt dược	Tiêm bắp	Tiêm TM		Truyền TM			Chú ý
				Cách pha	Tốc độ	Cách pha	Tốc độ	Dung môi	
20	<b>Moxifloxacin 400mg/250ml</b>	Moveloxin Injection; Dung dịch tiêm truyền	X	X	X	Tiêm truyền liên tục [3].	Trên 60 phút [1], [3].	NCPT, Natri clorid 0.9%, glucose 5% 10%, Ringer's, Natri lactate [3].	Không nên trộn lẫn Moxifloxacin Kabi với các dung dịch: natri clorid 10%, và 20% hoặc natri bicarbonat 4.2% và 8.4% [3].
21	Piperacilin 2g	Piperacillin 2g; Bột pha tiêm	Hòa tan 1g/2ml NCPT [3].	Hòa tan 1g/5ml NCPT [2], [3].	3-5 phút [2], [3].	Hòa tan 1g/5ml NCPT, pha loãng với dung môi tương hợp đến 50ml để truyền [3].	20-40 phút [3].	Glucose 5%; NaCl 0,9%; Ringer Lactat [3].	- Không được tiêm bắp 1 lần quá 2g (đối với người lớn) hoặc quá 0,5g đối với trẻ em [2], [3]. - Dd phải được sử dụng ngay sau khi pha. - Thuốc chỉ dùng 1 lần. Dd còn thừa phải loại bỏ.
22	<b>Piperacilin 2g + tazobactam 0,25g</b>	Zobacta ; 2,25g; Bột pha tiêm	X	Hòa tan lọ thuốc với 10ml dung môi tương hợp [2], [3].	Ít nhất 3-5 phút [2], [3].	Hòa tan lọ thuốc với 10ml dung môi tương hợp, tiếp tục pha loãng đến 50- 100ml dung môi tương hợp [3].	Ít nhất trong 30 phút [2], [3].	NCPT vô khuẩn; NaCl 0,9%; Dextrose 5% [3].	- Độ ổn định dd tiêm/truyền TM là 12 giờ ở 25oC, 24 giờ ở 2-8°C. - Không được pha Piperacilin và Tazobactam với các kháng sinh khác, đặc biệt là Aminoglycosid. Nếu dùng chung với kháng sinh khác, cần sử dụng trong ống tiêm hay dụng cụ tiêm truyền riêng biệt và phải tiêm ở vị trí cách xa nhau.

TT	Hoạt chất, hàm lượng	Biệt dược	Tiêm bắp	Tiêm TM		Truyền TM			Chú ý
				Cách pha	Tốc độ	Cách pha	Tốc độ	Dung môi	
23	<b>Teicoplanin 400mg</b>	Fyranco; Bột pha tiêm kèm ống dung môi	Tiêm chậm toàn bộ ống dung môi vào lọ thuốc. Lăn nhẹ nhàng cho đến khi thuốc bột tan hoàn toàn, cần thận tránh tạo bọt. Nếu DD có bọt, nên để yên trong 15 phút cho tan bọt [3]. DD trên có thể dùng để tiêm bắp.	DD đã pha có thể dùng tiêm TM nhanh [3].	3-5 phút [1], [3].	DD đã pha được pha loãng trong 20-50ml dung dịch Natri clorid hoặc natri lactate [3].	30 phút [1], [3].	NaCl 0.9%, Ringer, Ringer lactate, Dextrose 5%, Natri chloride 0.18% và dung dịch dextrose 4% [1], [3].	DD tiêm đã pha nên được sử dụng ngay và loại bỏ DD còn thừa. Trong một số trường hợp thay đổi tình huống dẫn đến không thể tiêm được, nên bảo quản dung dịch đã pha ở nhiệt độ 2-8 độ C và loại bỏ sau 24 giờ. Không bảo quản trong bơm tiêm [3].
24	<b>Vancomycin 1g</b>	Valbivi 1.0g; Bột pha tiêm	X	X	X	Hòa tan 1g/20ml nước vô khuẩn. Pha loãng DD trên trong 200ml dung môi tương hợp [3].	Ít nhất trong 60 phút [3].	Glucose 5%, NaCl 0.9% [1], [3].	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DD sau khi hoàn nguyên với NCPT có thể được giữ ổn định trong 14 ngày ở nhiệt độ phòng hoặc trong tủ lạnh. DD vancomycin sau khi pha loãng với DD glucose 5% hoặc natri clorid 0,9%, có thể bền vững 14 ngày nếu để ở 2 - 8°C tủ lạnh hoặc 7 ngày nếu để ở nhiệt độ phòng [1].</li> <li>- Tránh tiêm TM nhanh và trong khi truyền phải theo dõi chặt chẽ để phát hiện hạ huyết áp nếu xảy ra [3].</li> </ul>

TT	Hoạt chất, hàm lượng	Biệt dược	Tiêm bắp	Tiêm TM		Truyền TM			Chú ý
				Cách pha	Tốc độ	Cách pha	Tốc độ	Dung môi	
25	<b>Colistin 1.000.000 UI</b>	Colistimed; Bột pha tiêm	Hòa tan / <b>5ml</b> NCPT. Lắc nhẹ để tránh tạo bọt → tiêm bắp sâu vào các vùng cơ lớn (cơ mông hoặc phần bên đùi) [3].	Hòa tan / <b>2ml</b> NCPT. Lắc nhẹ để tránh tạo bọt. Pha loãng tiếp dd thu được với NaCl 0,9% để thành <b>10ml</b> [3].	Ít nhất 5 phút [3]	Hòa tan / <b>5ml</b> NCPT. Lắc nhẹ để <b>tránh tạo bọt.</b> Pha loãng tiếp dd thu được với NaCl 0,9% để thành <b>50ml</b> [3].	1 giờ [3].	NaCl 0,9%, dextrose 5%, ringer lactat. [1]	- DD tiêm tạo thành với nước cất có thể bảo quản ở 2–8°C trong vòng 7 ngày. - DD tiêm tạo thành với các dd tương hợp khác nên được dùng ngay hoặc bảo quản trong 24 giờ sau khi pha [1], [3]. - Dung dịch tiêm truyền TM nên được dùng ngay hoặc bảo quản trong 24 giờ sau khi pha [3].
26	<b>Linezolid* 600/300ml</b>	Inlezone; Dung dịch tiêm truyền	X	X	X	Dùng tiêm truyền TM. [3]			
27	<b>Linezolid* 2mg/ml</b>	Lichaunox; Dung dịch tiêm truyền	X	X	X	Dùng tiêm truyền TM. [3]	30 đến 120 phút [3].	NaCl 0,9%, ringer lactat, dextrose 5% [3].	Sau khi mở túi, dd nên được sử dụng trong vòng 8 giờ và nên được bảo quản dưới 25°C [3].
28	<b>Metronidazol 500mg/100ml</b>	Metronidazol; Dung dịch tiêm truyền	X	X	X	Dùng tiêm truyền TM. [3]	5ml/ phút [1], [3].		Không bảo quản lạnh để tránh kết tinh, dùng ngay sau khi mở, nếu không dùng hết phải bỏ đi [2].
29	<b>Tinidazol 500mg/100ml</b>	TINIDAZOL; Dung dịch tiêm truyền	X	X	X	Dùng truyền TM. [3]			

**Chú thích:**

X: đường dùng không khuyến cáo sử dụng

TM: tĩnh mạch

NCPT: nước cất pha tiêm

DD: dung dịch

**Tài liệu tham khảo:**

[1]: Dược thư quốc gia Việt Nam 2015

[2]: Hướng dẫn tiêm/truyền một số loại kháng sinh của Bộ Y tế ban hành kèm theo Quyết định 708/QĐ-BYT ngày 02 tháng 03 năm 2015.

[3]: Tờ hướng dẫn sử dụng của thuốc

**CHỦ TỊCH HĐT & ĐT**

**TRƯỞNG KHOA DƯỢC**

**BP DLS & TTT**