

**IX. ДОЗИРОВАНИЕ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, ГЕМОДИАЛИЗЕ, ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ, ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

Препарат	Клиренс креатинина			Необходимость изменения дозы при печеночной недостаточности
	> 50 мл/мин	10-50 мг/мин	< 10 мл/мин	
1	2	3	4	5
<b>Пенициллины</b>				
Азлоциллин	100% каждые 4-6 ч	100% каждые 6-8 ч	100% каждые 8-12 ч	-
Амоксициллин	100% каждые 8 ч	100% каждые 8-12 ч	100% каждые 24 ч	-
Амоксициллин/клавуланат	100% каждые 8 ч	100% каждые 8-12 ч	100% каждые 24 ч	-
Ампициллин	100% каждые 6 ч	100% каждые 6-12 ч	100% каждые 12-24 ч	-
Амоксициллин/сульбактам	100% каждые 8 ч	100% каждые 8-12 ч	100% каждые 24-48 ч	-
Ампициллин/сульбактам	100% каждые 6-8 ч	100% каждые 12 ч	100% каждые 24-48 ч	-
Бензилпенициллин	100% каждые 4-6 ч	75% каждые 4-6 ч	20-50% каждые 4-6 ч	-
Карбенициллин	100% каждые 4-6 ч	75% каждые 6-8 ч	50% каждые 8 ч	-
Оксациллин	100% каждые 4-6 ч	100% каждые 6 ч	100% каждые 6 ч	-
Пиперациллин	100% каждые 4-6 ч	100% каждые 6-8 ч	100% каждые 12 ч	-
Пиперациллин/тазобактам	100% каждые 6 ч	60-70% каждые 6 ч	60-70% каждые 8 ч	-
Тикарциллин/клавуланат	100% каждые 4 ч	60-70% каждые 4-8 ч	60-70% каждые 12 ч	-
Феноксиметилпенициллин	100% каждые 6 ч	100% каждые 6 ч	100% каждые 6 ч	-
<b>Цефалоспорины</b>				
Цефадроксил	100% каждые 12 ч	100% каждые 12-24 ч	100% каждые 24-48 ч	-

1	2	3	4	5
Цефазолин	100% кождые 8 ч	50-100% кождые 8-12 ч	50% кождые 18-24 ч	-
Цефаклор	100% кождые 8 ч	50-100% кождые 8 ч	50% кождые 8 ч	-
Цефалексин	100% кождые 8 ч	100% кождые 12 ч	100% кождые 12 ч	-
Цефепим	100% кождые 12 ч	100% кождые 16-24 ч	100% кождые 24-48 ч	-
Цефиксим	100% кождые 12 ч	75% кождые 12 ч	50% кождые 12 ч	-
Цефоперазон	100% кождые 12 ч	100% кождые 12 ч	100% кождые 12 ч	+
Цефоперазон/сульбактам	100% кождые 12 ч	50% кождые 12 ч	25% кождые 12 ч	+
Цефотаксим	100% кождые 6 ч	100% кождые 8-12 ч	100% кождые 24 ч	-
Цефтазидим	100% кождые 8-12 ч	50-75% кождые 12-24 ч	25-50% кождые 24-48 ч	-
Цефтибутен	100% кождые 24 ч	100% кождые 48 ч	50-100% кождые 48-96 ч	-
Цефтриаксон	100% кождые 24 ч	100% кождые 24 ч	100% кождые 24 ч	-
Цефуроским	100% кождые 8 ч	50-100% кождые 12 ч	50% кождые 24 ч	-
Карбапенемы				
Дорипенем	100% кождые 8 ч	50% кождые 8 ч	50% кождые 12 ч	-
Импипенем	100% кождые 6 ч	50% кождые 8-12 ч	25-50% кождые 12 ч	-
Меропенем	100% кождые 6 ч	50% кождые 12 ч	50% кождые 24 ч	-
Эртапенем	100% кождые 24 ч	50-100% кождые 24 ч	50% кождые 24 ч	-
Монобактамы				
Азтреонам	100% кождые 8-12 ч	Нагрузочная доза 100%, затем 50% нагрузочной дозы кождые 6-12 ч	Нагрузочная доза 50%, за-тем 25% нагрузочной дозы кождые 6-12 ч	+

1	2	3	4	5
<b>Макроліди</b>				
Азитроміцин	100% кожде 24 ч	100% кожде 24 ч	100% кожде 24 ч	+
Джозаміцин	100% кожде 8-12 ч	100% кожде 8-12 ч	100% кожде 8-12 ч	+
Кларитроміцин	100% кожде 12 ч	75% кожде 12 ч	50% кожде 12 ч	+
Мідекаміцин	100% кожде 8 ч	100% кожде 8 ч	100% кожде 8 ч	+
Рокситроміцин	100% кожде 12 ч	100% кожде 12 ч	100% кожде 12 ч	+
Спіритроміцин	100% кожде 12 ч	100% кожде 12 ч	100% кожде 12 ч	Не застосовується
Еритроміцин	100% кожде 6 ч	100% кожде 6 ч	50-75% кожде 6 ч	Не застосовується
<b>Аминогликозиди</b>				
Амікацин	Нагрузочная доза, затем 50-90% нагрузочной дозы кожде 12-24 ч	Нагрузочная доза, затем 10-50% нагрузочной дозы кожде 24-72 ч	Нагрузочная доза, затем 10% нагрузочной дозы кожде 72-96 ч	-
Гентаміцин	Нагрузочная доза, затем 80-90% нагрузочной дозы кожде 8-12 ч	Нагрузочная доза, затем 35-80% нагрузочной дозы кожде 12 ч или 60-90% кожде 24 ч	Нагрузочная доза, затем 10-35% нагрузочной дозы кожде 12 ч или 20-60% кожде 24 ч	-
Канаміцин	Нагрузочная доза, затем 80-100% нагрузочной дозы кожде 8-12 ч	Нагрузочная доза, затем 35-80% нагрузочной дозы кожде 12 ч или 60-90% кожде 24 ч	Нагрузочная доза, затем 10-35% нагрузочной дозы кожде 12 ч или 20-60% кожде 24 ч	-
Нетилміцин	Нагрузочная доза, затем 55-80% нагрузочной дозы кожде 8-12 ч	Нагрузочная доза, затем 15-50% нагрузочной дозы кожде 12 ч	Нагрузочная доза, затем 10% нагрузочной дозы кожде 24-48 ч	-

1	2	3	4	5
Стрептомицин	Нагрузочная доза, затем 80-90% нагрузочной дозы каждые 8-12 ч	Нагрузочная доза, затем 35-80% нагрузочной дозы каждые 12 ч или 60-90% каждые 24 ч	Нагрузочная доза, затем 10-35% нагрузочной дозы каждые 12 ч или 20-60% каждые 24 ч	-
Тобрамицин	Нагрузочная доза, затем 80-90% нагрузочной дозы каждые 8-12 ч	Нагрузочная доза, затем 35-80% нагрузочной дозы каждые 12 ч или 60-90% каждые 24 ч	Нагрузочная доза, затем 10-35% нагрузочной дозы каждые 12 ч или 20-60% каждые 24-48 ч	-
<b>Тетрациклины</b>				
Доксициклин	100% в первый день каждые 12 ч, затем каждые 24 ч	100% в первый день каждые 12 ч, затем каждые 24 ч	100% в первый день каждые 12 ч, затем каждые 24 ч	Не применяется
Тетрациклин	100% каждые 6 ч	100% каждые 12-24 ч	Не применяется	Не применяется
<b>Хинолоны и фторхинолоны</b>				
Гемифлоксацин	100% каждые 24 ч	100% каждые 24 ч	50% каждые 24 ч	-
Левефлоксацин	100% каждые 12-24 ч	Нагрузочная доза, затем 50% каждые 24 ч	Нагрузочная доза, затем 25% каждые 24 ч	-
Ломефлоксацин	100% каждые 24 ч	Нагрузочная доза 100%, затем 50% нагрузочной дозы каждые 24 ч	Нагрузочная доза 100%, затем 50% нагрузочной дозы каждые 24 ч	-
Моксифлоксацин	100% каждые 24 ч	100% каждые 24 ч	100% каждые 24 ч	+
Норфлоксацин	100% каждые 12 ч	100% каждые 12-24 ч	100% каждые 24 ч	-
Офлоксацин	100% каждые 12 ч	100% каждые 24 ч	50% каждые 24 ч	-

1	2	3	4	5
Пефлоксацин Спарфлоксацин Ципрофлоксацин	100% каждые 12-24 ч	100% каждые 12-24 ч	100% каждые 12-24 ч	-
	100% в первый день, затем 50% каждые 24 ч	100% в первый день, затем 50% каждые 48 ч	100% в первый день, затем 50% каждые 48 ч	-
	100% каждые 12 ч	50-100% каждые 12-18 ч	50% каждые 18-24 ч	-
<b>Гликопептиды</b>				
Ванкомицин	> 80 мг/мин – 100% каждые 6-12 ч	100% 1 раз в каждые 3-7 дней	100% 1 раз в каждые 7-14 дней	-
	50-80 мг/мин – 100% 1 раз в каждые 24-72 ч			
Тейкопланин	> 60 мг/мин – 100% каждые 24 ч.	< 40 мг/мин – 100% каждые 24 ч в течение 4 дней, затем 30% каждые 24 ч	100% каждые 24 ч в течение 4 дней, затем 30% каждые 24 ч	-
	В диапазоне 40-60 мг/мин – 100% каждые 24 ч в течение 4 дней, затем 50% каждые 24 ч			
<b>Линкосамиды</b>				
Клиндамицин Линкомицин	100% каждые 6 ч	100% каждые 6 ч	100% каждые 6 ч	+
	100% каждые 6 ч	100% каждые 12 ч	25-30% каждые 12 ч	+
<b>Липопептиды</b>				
Далтомицин	100% каждые 24 ч (6 мг/кг)	75% каждые 12 ч (4 мг/кг)	75% каждые 12 ч (4 мг/кг)	-

1	2	3	4	5
Оксазолидиноны				
Линезолид	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	+
Нитроимидазолы				
Метронидазол	100% каждые 6-8 ч	100% каждые 8 ч	50% каждые 8-12 ч	+
Орнидазол	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	-
Тинидазол	100% каждые 24 ч	100% каждые 24 ч	100% каждые 24 ч	+
Нитрофураны				
Нитрофурантоин	100% каждые 6 ч	Не применяется	Не применяется	Не применяется
Нифурател	100% каждые 8-12 ч	100% каждые 8-12 ч	100% каждые 12-24 ч	-
Нифуроксазид	100% каждые 6 ч	100% каждые 6 ч	100% каждые 6 ч	-
Фуразолидон	100% каждые 6 ч	100% каждые 6 ч	100% каждые 6 ч	-
Полимиксины				
Полимиксин В	1-1,5 мг/кг каждые 24 ч	1-1,5 мг/кг каждые 48-72 ч	1 мг/кг каждые 5 дней	-
Препараты других групп				
Хлорамфеникол	100% каждые 6 ч	100% каждые 6 ч	100% каждые 6 ч	+
Спектиномицин	100% однократно	100% однократно	100% однократно	-
Сульфаниламиды и ко-тримоксазол				
Ко-тримоксазол	100%	50%	Не применяются	Не применяется
Противотуберкулезные препараты				
Изониазид	100% каждые 24 ч	100% каждые 24 ч	100% каждые 24 ч	Не применяется

1	2	3	4	5
Капреомицин	7-12,7 мг/кг каждые 24 ч	3,6-5,9 мг/кг каждые 24 ч или 7,2-11,7 мг/кг каждые 48 ч	1,3-2,4 мг/кг каждые 24 ч или 2,6-4,9 мг/кг каждые 48 ч или 3,9-7,3 мг/кг каждые 72 ч	-
Пиразинамид	100% каждые 24 ч	100% каждые 24 ч	100% каждые 24 ч	Не применяется
Рифабутин	100% каждые 12-24 ч	100% каждые 12-24 ч	100% каждые 12-24 ч	Не применяется
Рифампицин	100% каждые 24 ч	50-100% каждые 24 ч	50% каждые 24 ч	Не применяется
Фтивазид	100% каждые 12 ч	Не применяется	Не применяется	-
Этамбутол	100% каждые 24 ч	100% каждые 36 ч	100% каждые 48 ч	-
Этионамид	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	+
Противогрибковые препараты				
Амфотерицин В	100% каждые 24 ч	100% каждые 24 ч	100% каждые 36 ч	Не применяется
Вориконазол	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	+
Гризеофульвин	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	Не применяется
Итраконазол	100% каждые 12-24 ч	100% каждые 12-24 ч	50-100% каждые 12-24 ч	+
Каспифунгин	100% каждые 24 ч	100% каждые 24 ч	100% каждые 24 ч	-
Кетоконазол	100% каждые 12-24 ч	100% каждые 12-24 ч	100% каждые 12-24 ч	Не применяется
Натамицин	100% каждые 6 ч	100% каждые 6 ч	100% каждые 6 ч	-
Нистатин	100% каждые 6-8 ч	100% каждые 6-8 ч	100% каждые 6-8 ч	-
Позаконазол	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	-
Тербинафин	100% каждые 12 ч	Нет рекомендаций	100% каждые 12 ч	-
Флуконазол	100% каждые 24 ч	50% каждые 24 ч	50% каждые 24 ч	+
Флуцитозин	100% каждые 6 ч	100% каждые 12 ч	100% каждые 24 ч	+
Противопротозойные препараты				
Артемизинин и его производные	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	+

1	2	3	4	5
Галофантрин	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	+
Дегидроэметина дигидрохлорид	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	+
Меглюмина антлмонат	100% по схеме	Не применяется	Не применяется	Не применяется
Мефлохин	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	+
Паромоцилин	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	+
Пириметамин	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	+
Пириметамин/сульфадоксин	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	+
Примахин	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	+
Прогуанил	100% по схеме	100% по схеме	50% по схеме	+
Хинин	100% каждые 8 ч	100% каждые 8-12 ч	100% каждые 24 ч	+
Хлорохин	100% по схеме	100% по схеме	50% по схеме	+
Эметина гидрохлорид	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	Не применяется
Этофамид	100% каждые 12 ч	50% каждые 12 ч	50% каждые 12-24 ч	-

Противогельминтные средства

Альбендазол	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	100% каждые 12 ч	+
Диэтилкарбамазин	100% по схеме	50% по схеме	Не применяется	-
Ивермектин	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	+
Левамизол	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	-
Мебендазол	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	Не применяется
Никлозамид	100% по схеме	Не применяется	Не применяется	+
Пирантела памоат	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	+
Празикувантел	100% по схеме	100% по схеме	100% по схеме	-



Препарат	Доза после гемо- диализа, г	Доза во время перитоне- ального диализа, г	Интервал дозирования во время пе- ритонеального диализа, ч
1	2	3	4

Пенициллины

Азлоциллин	2,0-4,0	2,0-4,0	–
Амоксициллин	0,25-0,5	0,25	12
Амоксициллин/клавуланат	0,25	0,25	12
Амоксициллин/сульбактам	0,5	–	–
Ампициллин	0,5-2,0	0,25-0,5	12
Ампициллин/сульбактам	3	–	–
Бензилпенициллин	0,5 млн ЕД	0,5 млн ЕД	6
Мезлоциллин	2,0-3,0	3	12
Оксациллин	0,5-2,0	0,5-2,0	–
Пиперациллин	1	3	8
Пиперациллин/ тазобактам	2,5	2,5	8
Тикарциллин/клавуланат	3,2	3,2	12
Феноксиметилпенициллин	0,25	–	–

Оральные цефалоспорины

Цефаклор	0,25-0,5	–	–
Цефадроксил	0,5-1,0	–	–
Цефалексин	0,25-1,0	–	–
Цефиксим		Не применяется	
Цефподоксимпроксетил	0,1-0,4	–	–
Цефуросксимаксетил	0,25-0,5	–	–

Парентеральные цефалоспорины

Цефамандол	0,5-1,0	–	–
Цефазолин	0,5-1,0	0,5	12
Цефепим	1,0-2,0	1,0-2,0	48
Цефотаксим	0,5-2,0	–	–
Цефокситин	1,0-2,0	–	–
Цефтазидим	1	0,5	24
Цефтизоксим	1,0-2,0	3	48

1	2	3	4
Цефтриаксон	0,5-2,0	0,5-2,0	24
Цефуросим	0,75	–	–
Монобактамы			
Азтреонам	1	1	24
Карбапенемы			
Дорипенем	0,15	0,5	нд
Имипенем	1	–	–
Меропенем	1	–	–
Эртапенем	нд	нд	нд
Макролиды			
Азитромицин	0,5	0,5	–
Рокситромицин	0,15	0,15	–
Эритромицин:			
- основание	0,25-0,5	0,25-0,5	–
- стеарат	0,25-0,5	0,25-0,5	–
- этилсукцинат	0,4	0,4	–
- лактобионат	0,5-1,0	0,5-1,0	–
Линкосамиды			
Клиндамицин	0,15-0,3	0,15-0,3	–
Фторхинолоны			
Гемифлоксацин	нд	нд	нд
Левифлоксацин внутрь	0,125	0,125	24
Левифлоксацин в/в	0,125	0,125	24
Офлоксацин внутрь	0,1	0,1	24
Офлоксацин в/в	0,1	0,1	24
Ципрофлоксацин внутрь	0,25	0,5	6
Ципрофлоксацин в/в	0,2	50 мг на 1 л диализата	6
Другие антибиотики			
Ванкомицин	1,0 в неделю	0,5-1,0 в неделю	–

1	2	3	4
Даптоміцин	4 мг/кг кажд 48 ч	нд	нд
Ко-тримоксазол	2-5 мг/кг	2-5 мг/кг	48
Метронідазол	0,25-0,5	0,25-0,5	–
Тейкопланин	0,8, а за- тем 0,4 в неделю	20 мг на 1 л диализата	–
Хлорамфеникол	0,25-0,75	0,25-0,75	–

Противогрибковые препараты

Амфотерицин В	0,03-0,07	–	–
Итраконазол	0,2-0,6	0,2-0,6	–
Кетоконазол	0,2	0,2	–
Миконазол	0,6-0,8	0,6-0,8	–
Позаконазол	–	–	–
Флуконазол	0,2	–	–
Флуцитозин	2,5	–	–

Препарат	Влияние на сывороточную концентрацию		Необходимость дополнительной дозы после диализа	
	Гемодиализ	Перитонеальный диализ	Гемодиализ	Перитонеальный диализ
	2	3	4	5
1				
<b>Пенициллины</b>				
Ампициллин/амоксициллин	Незнач.	Да	Вар.	Да
Бензилпенициллин	Незнач.	Да	Вар.	Да
Карбенициллин/Тикарциллин	Незнач.	Да	Вар.	Да
Оксациллин	Нет	Нет	Вар.	Да
Пиперациллин	Незнач.	Да	Вар.	Да
Пиперацилина/тазобактам	Незнач.	Да	Да	Да
Тикарцилина/клавуланат	НД	Да (Вар.)	НД	НД
<b>Цефалоспорины</b>				
Цефазолин	Вар.	Да	Вар.	0,5-1,0 г
Цефалексин	Вар.	Да	Вар.	Да
Цефепим	Вар.	Да	Вар.	Да
Цефоперазон	НД	Да	НД	15 мг/кг после диализа
Цефотаксим	Вар.	Да	Вар.	Да
Цефуруксим	НД	Да	НД	Да

1	2	3	4	5
Аминогликозиды				
Амикацин	Да	Да	Необходим контроль сывороточных концентраций. Соблюдать осторожность при добавлении в диализат	1/2-3/4 нагрузочной дозы 1/2-3/4 нагрузочной дозы 2 мг/кг 1/2-3/4 нагрузочной дозы
Гентамицин	Да	Да		
Нетилмицин	Да	Да		
Тобрамицин	Да	Да		
Гликопептиды				
Ванкомицин	Нет	Нет	Нет	Нет
Оксазолидиноны				
Линезолид	НД	Да (значит.)	НД	Да
Противогрибковые препараты				
Амфотерицин В	Нет	Нет	Нет	Нет
Вориконазол	НД	Нет	НД	Нет
Каспофунгин	Нет	Нет	Нет	Нет
Флуконазол	НД	Да	НД	Рекомендуется
Флуцитозин	Да	Да	25 мг/кг после	25 мг/кг после

Вар. – вариабельно. НД – нет данных. Незнач. – незначительно