

Наиболее значимые возбудители послеоперационных инфекционных осложнений и препараты выбора для антибиотикопрофилактики в урологии

Задачи	Микроорганизм	Препараты первого ряда	Рекомендуемый режим введения		Альтернативные препараты	Рекомендуемый режим введения	
			До- и во время операции	После операции		До- и во время операции	После операции
АБ профилактика против микрофлоры мочевыводящих путей	<i>E coli</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Enterococcus spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Klebsiella spp.</i> (стрептококки группы В при одновременном вмешательстве на влажной поверхности)	Цефуросим ¹ (Цефурабол^е)	1,5 г в/в за 15-30 мин до операции	Только у пациентов с высоким риском ⁹ – 2-3 дозы по 0,75 г в/в через 8, 16 и 24 ч после операции	Цефтриаксон (Цефтриагол^е)	1 г в/в за 15-30 мин до операции	
		Цефамандол ¹ (Цефамабол^е)	2 г в/в за 15-30 мин до операции	Только у пациентов с высоким риском ⁹ – 2-4 дозы по 2 г в/в через 6, 12, 18 и 24 ч после операции			
		Фосфомицин (Урофосфабол^е)	2 г в/в медленно за 15 мин до операции	Только у пациентов с высоким риском ⁹ – 2-3 дозы по 2 г в/в через 8, 16 и 24 ч после операции			
		ципрофлоксацин	400 мг в/в в виде инфузии; начать за 60 мин до операции	Только у пациентов с высоким риском ⁹ – повторить инфузию 400 мг через 12 часов после операции			
		офлоксацин	400 мг в/в в виде инфузии; начать за 60 мин до операции	Только у пациентов с высоким риском ⁹ – повторить инфузию 400 мг через 12 часов после операции			
		пепфлоксацин	400-800 мг в/в в виде инфузии; начать за 60 мин до операции	Только у пациентов с высоким риском ⁹ – повторить инфузию 400 мг через 12 часов после операции			

Задачи	Микроорганизм	Препараты первого ряда	Рекомендуемый режим введения		Альтернативные препараты	Рекомендуемый режим введения				
			До- и во время операции	После операции		До- и во время операции	После операции			
При эндоскопических операциях и диагностических манипуляциях (возможность перорального приема)	<i>E coli</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Enterococcus spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> , <i>Klebsiella spp.</i>	ципрофлоксацин	750 мг per os за 60-90 мин до операции (манипуляции)	Только у пациентов с высоким риском ⁹ - 500 мг per os через 12 часов после операции (манипуляции)						
		Фосфомицина трометамол	3 г per os за 3 часа до операции (манипуляции)							
		Ко-тримоксазол	0,96 г per os за 60-90 мин до операции (манипуляции)							
АБ профилактика против микрофлоры кожных покровов	<i>S aureus</i> , Коагулаза-негативные стафилококки, Стрептококки группы А	Цефазолин ^f (Нацеф ^e)	1-2 г в/в за 15-30 мин до операции	Только у пациентов с высоким риском ⁹ – 2-3 дозы по 1 г в/в через 8, 16 и 24 часа после операции	Ванкомицин ^{a,b}	1 г развести на 100 мл физ. р-ра, в/в, медленная инфузия (90-100 мин) до	Только у пациентов с высоким риском ⁹ – повторить инфузию 1 г через 12 и 24 часа после операции			
		Цефуросим ^f (Цефурабол ^e)	1,5 г в/в за 15-30 мин до операции	Только у пациентов с высоким риском ⁹ – 2-3 дозы по 0,75 г в/в через 8, 16 и 24 часа после операции				+/- гентамицин ^d	1,7 мг/кг в/в медленно болюсно за 15-30 мин до операции	У пациентов с высоким риском ⁹ - 1,7 мг/кг в/в медленно через 12 ч после введения первой дозы
		Цефамандол ^f (Цефамабол ^e)	2 г в/в за 15-30 мин до операции	Только у пациентов с высоким риском ⁹ – 2-4 дозы по 2 г в/в через 6, 12, 18 и 24 часа после операции						

Задачи	Микроорганизм	Препараты первого ряда	Рекомендуемый режим введения		Альтернативные препараты	Рекомендуемый режим введения		
			До- и во время операции	После операции		До- и во время операции	После операции	
АБ профилактика против микрофлоры кишечника	<i>E coli</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>Enterobacter spp.</i> , <i>Serratia spp.</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>Enterococcus spp.</i> , <i>Bacteroides spp.</i>	Цефокситин ^f (Анаэроцеф ^е)	2 г в/в за 15-30 мин операции	Только у пациентов с высоким риском ^g – 2-3 дозы по 2 г в/в через 6, 12 и 18 часов после операции	Клиндамицин ^a	900 мг в/в за 15-30 мин до операции	Только у пациентов с высоким риском ^g – 2-3 дозы по 600 мг через 8, 16 и 24 часа после операции	
					+	азтреонам ^a (Азтреабол ^е) или гентамицин (дозы см. ниже)	1-2 г в/в за 15-30 мин до операции	Только у пациентов с высоким риском ^g 2-3 дозы по 1-2 г в/в через 8, 16 и 24 ч. после операции
					Цефтриаксон (Цефтриабол ^е)	1 г в/в за 15-30 мин до операции		
					Гентамицин ^{a, d}	1,7 мг/кг в/в медленно болюсно за 15-30 мин до операции	У пациентов с высоким риском ^g - 1,7 мг/кг в/в медленно через 12 ч после введения первой дозы	
					+	метронидазол ^c	500 мг в/в в виде инфузии; начать за 60 мин до операции	У пациентов с высоким риском ^g - 2 дозы по 500 мг в/в через 8 и 16 часов после операции
					Цефуруксим (Цефурабол ^е)	1,5 г в/в за 15-30 мин до операции	Только у пациентов с высоким риском ^g – 2-3 дозы по 0,75 г в/в через 8, 16 и 24 часа после операции	
					+	метронидазол	см. выше	

Задачи	Микроорганизм	Препараты первого ряда	Рекомендуемый режим введения		Альтернативные препараты	Рекомендуемый режим введения	
			До- и во время операции	После операции		До- и во время операции	После операции
Трансректальная биопсия простаты	<i>E coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp., <i>Enterobacter</i> spp., <i>Serratia</i> spp., <i>Proteus</i> spp., <i>Enterococcus</i> spp., <i>Bacteroides</i> spp.	офлоксацин	400 мг per os за 60-90 мин до процедуры				
		пепфлоксацин	800 мг per os за 60-90 мин до процедуры				
		ципрофлоксацин	750 мг per os за 60-90 мин до процедуры				

Примечания 1:

^a - у пациентов с аллергией на бета-лактамы;

^b – при высоком риске инфекционных осложнений, вызванных MRSA;

^c - комбинация с метронидазолом необходима для защиты от вероятной контаминации анаэробами;

^d - гентамицин может усиливать нейро-мышечную блокаду при одновременном применении средств для ингаляционного наркоза, опиоидных анальгетиков, миорелаксантов, переливания цитратной крови; **никогда не смешивать с цефалоспоридами, миорелаксантами, гепарином и средствами для наркоза !!!**; альтернативой аминоклизидам может быть азтреонам (Азтреабол) (4);

^e – высококачественные, эффективные и безопасные цефалоспорины производства ООО АБОЛмед (Россия);

^f - см. таблицу «Кратность интраоперационного введения антибиотиков при проведении периоперационной антибиотикопрофилактики»;

^g - **только у пациентов с высоким риском** – как доказано большинством клинических исследований, только адекватные концентрации антибиотиков в тканях операционной раны **в ходе вмешательства** гарантируют эффективность антибиотикопрофилактики; однако существуют дооперационные (например, ранее перенесенные инфекционные заболевания в зоне операции (пиелонефрит с тяжелым течением, распадающиеся опухоли), сахарный диабет тяжелого течения) или интраоперационные (изменение намеченного плана операции в сторону усложнения вмешательства, эпизоды нарушения асептики и техники, массивная травматизация тканей и др.) факторы риска, когда у хирурга нет уверенности в том, что в ходе операции удалось добиться эрадикации бактерий и сохраняется угроза развития осложнений; в таких случаях - **не как правило, а как исключение** – возможно

продолжить назначение антибиотиков; но следует помнить, что продолжение введения антибиотиков более, чем **через 24 часа после операции не приводит к повышению эффективности антибиотикопрофилактики.**

Примечание 2:

*Согласно рекомендациям Рабочей группы по исследованию инфекций мочевыводящих путей Европейской ассоциации урологов (ЕАУ), изложенным в Руководстве по периоперационной антибиотикопрофилактике в оперативной урологии Европейской ассоциации урологов (К. Набер, Б. Бергман, М.Бишоп и др.), после операций, предусматривающих длительное дренирование мочевыводящих путей, **не рекомендован пролонгированный прием антимикробных препаратов** (до удаления катетера и др.).*