

Таблица 1. Начальная антимикробная терапия в зависимости от локализации инфекции

Лечение определяется локализацией и характером инфекции. Возбудитель известен заранее лишь в редких случаях. После определения возбудителя и его чувствительности к антимикробным средствам схему лечения корректируют; учитывают также особенности организма больного. За исключением специально оговоренных случаев указаны дозы для взрослых с тяжелыми инфекциями (часто угрожающими жизни), нормальной функцией почек и отсутствием тяжелых нарушений функции печени

Локализация инфекции, болезнь, дополнительные условия	Возбудители, этиология	Препараты ^a		Дополнительные сведения по диагностике и лечению, комментари
		выбора	резерва	

БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ

Перитонит

Первичный (спонтанный бактериальный) [17]

Лечение	Е. coli (33%), другие энтеробактерии (11%), грамположительные кокки (40%), стафилококки (18%), стрептококки (15%), энтерококки (9%), P. aeruginosa (1%)	Внебольничный, низкий риск инфекции, вызванной полирезистентными грамотрицательными палочками и энтерококками, устойчивыми к ванкомицину: ППР/ТБ, 3,375 г в/в каждые 6 ч, или цефтриаксон, 2 г в/в 1 раз/сут, или (при аллергии к β-лактамам) ципрофлоксацин, 400 мг в/в 2 раза/сут [1093]	Больничный, высокий риск инфекции, вызванной полирезистентными грамотрицательными палочками и энтерококками, устойчивыми к ванкомицину: меропенем, 1 г в/в каждые 8 ч + даптомицин, 6 мг/кг в/в 1 раз/сут	Диагностика: по результатам посева и при числе нейтрофилов в асцитической жидкости ≥ 250 мкл ⁻¹ . У 30–40% посев крови и асцитической жидкости отрицателен. По 10 мл асцитической жидкости помещают во флаконы для посева крови на среды для выявления аэробных (желательно 2 флакона) и анаэробных (желательно 2 флакона) бактерий. В контролируемом исследовании меропенем + даптомицин были более эффективны, чем
---------	---	--	---	--

Локализация инфекции, болезнь, дополнительные условия	Возбудители, этиология	Препараты ^a		Дополнительные сведения по диагностике и лечению, комментарии
		выбора	резерва	

БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ (продолжение). Первичный перитонит

Профилактика Вторичная		Норфлоксацин, 400 мг внутрь 1 раз/сут, или ципрофлоксацин, 500 мг внутрь 1 раз/сут		монотерапия цефтазидимом [935]. Если перитонит вызван энтерококками, устойчивыми к ванкомицину, дозу даптомицина повышают до 8–10 мг/кг/сут. Сроки лечения ≥ 5 сут и зависят от тяжести инфекции. Альбумин, 1,5 г/кг в/в в 1-е сут и на 3-и сут, предупреждает нарушение функции почек
После кровотечения из варикозных вен пищевода. См. также Печень и желчные пути, с. 112	Микрофлора пищевода	Цефтриаксон, 2 г в/в 1 раз/сут $\times 7$ сут (в стационаре), или норфлоксацин, 400 мг внутрь 2 раза/сут $\times 7$ сут, или ципрофлоксацин, 500 мг внутрь 2 раза/сут $\times 7$ сут		
Первичная [26]		Ципрофлоксацин, 500 мг внутрь 1 раз/сут [1092]		Профилактика показана при циррозе печени с асцитом и после желудочно-кишечного кровотечения – см. Печень и желчные пути, с. 112. Прием ТМП/СМК снижает частоту перитонита или спонтанной бактериемии с 27 до 3% [89]. Применение ципрофлоксацина – см. [931]

Вторичный перитонит: при перфорации ЖКТ, в том числе аппендикса, дивертикула. Обязательна операция. Рекомендации Американского общества инфекционистов – см. [558]

Нетяжелое течение: лечение в хирургичес-	Энтеробактерии, <i>Bacteroides</i> spp., энтерококки,	В/в: ППР/ТБ, 3,375 г каждые 6 ч, либо 4,5 г	В/в: (ципрофлоксацин, 400 мг	Источник перитонита выявляют при операции. Препараты должны быть эффективны против грамотрицатель-
--	---	---	------------------------------	--

Локализация инфекции, болезнь, дополнительные условия	Возбудители, этиология	Препараты ^a		Дополнительные сведения по диагностике и лечению, комментарии
		выбора	резерва	

БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ (продолжение). Первичный перитонит

Профилактика Вторичная		Норфлоксацин, 400 мг внутрь 1 раз/сут, или ципрофлоксацин, 500 мг внутрь 1 раз/сут		монотерапия цефтазидимом [935]. Если перитонит вызван энтерококками, устойчивыми к ванкомицину, дозу даптомицина повышают до 8–10 мг/кг/сут. Сроки лечения ≥ 5 сут и зависят от тяжести инфекции. Альбумин, 1,5 г/кг в/в в 1-е сут и на 3-и сут, предупреждает нарушение функции почек
После кровотечения из варикозных вен пищевода. См. также Печень и желчные пути, с. 112	Микрофлора пищевода	Цефтриаксон, 2 г в/в 1 раз/сут $\times 7$ сут (в стационаре), или норфлоксацин, 400 мг внутрь 2 раза/сут $\times 7$ сут, или ципрофлоксацин, 500 мг внутрь 2 раза/сут $\times 7$ сут		
Первичная [26]		Ципрофлоксацин, 500 мг внутрь 1 раз/сут [1092]		Профилактика показана при циррозе печени с асцитом и после желудочно-кишечного кровотечения – см. Печень и желчные пути, с. 112. Прием ТМП/СМК снижает частоту перитонита или спонтанной бактериемии с 27 до 3% [89]. Применение ципрофлоксацина – см. [931]

Вторичный перитонит: при перфорации ЖКТ, в том числе аппендикса, дивертикула. Обязательна операция. Рекомендации Американского общества инфекционистов – см. [558]

Нетяжелое течение: лечение в хирургичес-	Энтеробактерии, <i>Bacteroides</i> spp., энтерококки,	В/в: ППР/ТБ, 3,375 г каждые 6 ч, либо 4,5 г	В/в: (ципрофлоксацин, 400 мг	Источник перитонита выявляют при операции. Препараты должны быть эффективны против грамотрицатель-
--	---	---	------------------------------	--

Локализация инфекции, болезнь, дополнительные условия	Возбудители, этиология	Препараты ^a		Дополнительные сведения по диагностике и лечению, комментарии
		выбора	резерва	

БРЮШНАЯ ПОЛОСТЬ (окончание). Вторичный перитонит

Тяжелое течение: лечение в отделении реанимации		(цефтазидим/авабактам, 2,5 г, инфузия × 2 ч каждые 8 ч + метронидазол, 500 мг каждые 8 ч)	Дозы аминогликозидов — см. табл. 10Г, с. 79	по результатам посева экссудата брюшной полости или содержимого абсцесса в аэробных и анаэробных условиях. Аминогликозиды применяют редко. При анафилактических реакциях на пенициллины применяют ципрофлоксацин или азтреонам с учетом их активности в отношении грамотрицательных аэробов. Дорипенем, ИМП и меропенем — β-лактамы антибиотиков. При подозрении на инфекцию, вызванную <i>P. aeruginosa</i>, или критическом состоянии дозу ИМП увеличивают до 4 г/сут (1 г каждые 6 ч). Растет устойчивость к моксифлоксацину [693]. Согласно недавним данным, после хирургического устранения источника инфекции достаточно короткого курса (~ 4 сут) антибиотиков [1525]. Препараты, активные в отношении <i>Candida spp.</i>, показаны при повторной перфорации, повторном хирургическом вмешательстве, несостоятельности анастомоза, панкреонекрозе, трансплантации печени или поджелудочной железы, выделении из перитонеальной жидкости или крови <i>Candida spp.</i> Профилактическое назначение противогрибковых средств неэффективно [710]
--	--	--	--	--

При перитонеальном диализе	Грамположительные (45%) и грамотрицательные бактерии (15%), и те и другие (1%), грибы (2%), <i>M. tuberculosis</i> (0,1%) [1627]	Эмпирическая терапия: препараты, активные в отношении метициллиноустойчивых <i>S. aureus</i> (ванкомицин) и грамотрицательных аэробных палочек (цефтазидим, цефепим, карбапенемы, ципрофлоксацин, азтреонам, гентамицин). Если при окраске по Граму выявляют дрожжевые грибы, дополнительно назначают флуконазол. В отсутствие бактериемии (редко) препараты вводят внутрибрюшинно. При бактериемии – в/в. Дозы – см. табл. 19, с. 145		Симптомы: боль в животе, мутный диализат, лейкоцитов в диализате $> 100 \text{ мкл}^{-1}$, $> 50\%$ нейтрофилов; в норме число лейкоцитов $\leq 8 \text{ мкл}^{-1}$ [1629]. Диагностика: центрифугирование диализата (200–300 мл), окраска осадка по Граму, посев в аэробных и анаэробных условиях. Выбор терапии по результату окраски по Граму. При выделении <i>S. epidermidis</i> (не <i>S. aureus</i>) диагноз катетерной инфекции сомнительный, при выделении грамотрицательных бактерий вероятна перфорация кишки катетером, который необходимо удалить [1628]. Другие показания к удалению катетера: упорный или рецидивирующий перитонит, грибковый перитонит, инфекция катетерного канала
Абдоминальный актиномикоз	<i>Actinomyces israelii</i>, редко – другие актиномицеты	Ампициллин, 200 мг/кг/сут в/в, дозу разделяют на 3–4 введения $\times$ 4–6 нед, затем феноксиметилпенициллин, 2–4 г/сут в 4 приема внутрь $\times$ 3–6 мес	Доксициклин, или цефтриаксон, или клиндамицин	Выявляется объемное образование, иногда с формированием свища, после абдоминальной операции, например по поводу аппендицита. Вместо ампициллина можно назначить бензилпенициллин, 10–20 млн ед/сут в/в $\times$ 4–6 нед

Локализация инфекции, болезнь, дополнительные условия	Возбудители, этиология	Препараты ^а		Дополнительные сведения по диагностике и лечению, комментарии
		выбора	резерва	

ГЛАЗА

Веко

Блефарит	Этиология неясна. Факторы риска: инфекция, вызванная <i>S. aureus</i> и <i>S. epidermidis</i> , себорея, розовые угри, синдром сухого глаза	Промывают край века детским шампунем и делают теплые компрессы 1 раз/сут. При синдроме сухого глаза назначают «искусственные слезы»	Мази обычно неэффективны [821]. При розовых угрях — дополнительно доксициклин, 100 мг внутрь 2 раза/сут × 2 нед, затем 1 раз/сут
----------	---	---	---

Ячмень

Внешний (ресничный фолликул)	<i>S. aureus</i>	Ограничиваются горячими компрессами. Ячмень вскрывается сам	Инфекция сальной железы века
Внутренний (мейбомиевая железа). Может быть острым (острый мейбомит), подострым или хроническим (халазион)	Метициллиночувствительные <i>S. aureus</i>	Диклоксациллин внутрь + горячие компрессы	Эффективность нехирургического лечения неоднозначна [816]. Редко вскрывается сам; вскрывают и дренируют, посев содержимого. Эффективность глазных капель с фторхинолонами сомнительна: метициллиноустойчивые <i>S. aureus</i> часто устойчивы к низким концентрациям фторхинолонов; могут быть чувствительны к более высоким концентрациям гатифлоксацина, левофлоксацина или моксифлоксацина в глазных каплях
	Внебольничные метициллиноустойчивые <i>S. aureus</i>	ТМП/СМК, 160/800 мг, 2 таб внутрь 2 раза/сут	
	Больничные метициллиноустойчивые <i>S. aureus</i>	При полирезистентности возбудителя: линезолид, 600 мг внутрь 2 раза/сут	

Таблица 17А. Дозы антимикробных средств при почечной недостаточности у взрослых

Сокращения

ГД	гемодиализ
МЕГД	медленный ежедневный гемодиализ
НАВГ	непрерывная артериовенозная гемофильтрация
НЗФП	непрерывное замещение функции почек
ПАПД	постоянный амбулаторный перитонеальный диализ
ТПН	терминальная почечная недостаточность

Дозы при почечной недостаточности корректируют в зависимости от СКФ

В отсутствие ожирения СКФ определяют исходя из идеального веса [1427]

Мужчины:

Идеальный вес, кг = $50 + 0,9 \times (\text{Рост, см} - 152)$.

СКФ, мл/мин = Идеальный вес, кг $\times (140 - \text{Возраст, лет}) / (72 \times \text{Креатинин сыворотки, мг\%})$.

Женщины:

Идеальный вес, кг = $45,5 + 0,9 \times (\text{Рост, см} - 152)$.

СКФ, мл/мин = $0,85 \times \text{Идеальный вес, кг} \times (140 - \text{Возраст, лет}) / (72 \times \text{Креатинин сыворотки, мг\%})$.

При ожирении (превышение идеального веса на $\geq 20\%$ или $> 30 \text{ кг/м}^2$) СКФ определяют по следующим формулам [41].

Мужчины:

СКФ, мл/мин = $(137 - \text{Возраст, лет}) \times \{(0,285 \times \text{Вес, кг}) + (12,1 \times \text{Рост}^2, \text{ м}^2)\} / (51 \times \text{Креатинин сыворотки, мг\%})$.

Женщины:

СКФ, мл/мин = $(146 - \text{Возраст, лет}) \times \{(0,287 \times \text{Вес, кг}) + (9,74 \times \text{Рост}^2, \text{ м}^2)\} / (60 \times \text{Креатинин сыворотки, мг\%})$.

Расчет доз препаратов на единицу веса (мг/кг)

Если вес больного превышает идеальный менее чем на 20%:

аминогликозиды — см. табл. 10Г, с. 80;

другие препараты: рассчитывают исходя из фактического веса.

При ожирении (превышение идеального веса на $\geq 20\%$ или $> 30 \text{ кг/м}^2$):

аминогликозиды — см. табл. 10Г, с. 80;

ванкомицин: рассчитывают исходя из фактического веса;

остальные препараты — данных недостаточно [1634]

Методы НЗФП: непрерывная веновенозная гемофильтрация, непрерывная ультрафильтрация, непрерывный веновенозный гемодиализ, непрерывная веновенозная гемодиализация.

При МЕГД, проводимом $\times 6-12$ ч, дозы такие же, как при НЗФП [549, 834].

Если СКФ ≥ 90 мл/мин, дозы — см. табл. 10А и 10Г.

См. также [863], инструкции изготовителей.

Препараты, не требующие коррекции доз при почечной недостаточности, — см. табл. 17Б, с. 635

Доза, мг/ч	Доза, мг/ч	Функция почек	СКФ, мл/мин ≥ 50	10–50	≤ 10			
---------------	---------------	------------------	---------------------	-------	------	--	--	--

АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ

АМИНОГЛИКОЗИДЫ

Введение несколько раз/сут

Амикацин ^{а, б}	2–3	30–70	7,5 мг/кг в/в или в/м каж- дые 12 ч	7,5 мг/кг каждые 12 ч	7,5 мг/кг каждые 24 ч	7,5 мг/кг каждые 48 ч	7,5 мг/кг каждые 48 ч + 3,75 мг/кг после ГД	15– 20 мг/л диализа- тата в сутки	7,5 мг/кг каждые 24 ч
Гентамицин, не- тилмицин ^в , тобрамицин ^{а, б, г}	2–3	30–70	1,7–2 мг/ кг в/в или в/м каж- дые 8 ч	1,7–2 мг/кг каждые 8 ч	1,7–2 мг/ кг каждые 12–24 ч	1,7–2 мг/кг каждые 48 ч	1,7–2 мг/кг каждые 48 ч + 0,85–1 мг/ кг после ГД	3–4 мг/ л диа- лизата в сутки	1,7–2 мг/ кг каж- дые 24 ч
Введение 1 раз/сут (дозы при нормаль- ной функ- ции по- чек – см. табл. 10Г)	T _{1/2} в нор- ме, ч	T _{1/2} при ТПН, ч	Доза при СКФ > 80 мл/ мин	Доза при СКФ 60– 80 мл/мин	Доза при СКФ 40– 60 мл/мин	Доза при СКФ 30– 40 мл/мин	Доза при СКФ 20– 30 мл/мин	Доза при СКФ 10– 20 мл/ мин	Доза при СКФ < 10 мл/ мин
Гентамицин, тобрамицин	2–3	30–70	5,1 мг/кг 1 раз/сут	4 мг/кг 1 раз/сут	3,5 мг/кг 1 раз/сут	2,5 мг/кг 1 раз/сут	4 мг/кг каждые 48 ч	3 мг/кг каждые 48 ч	2 мг/кг каждые 72 ч

Препараты	T _{1/2} в нор- ме, ч	T _{1/2} при ТПН, ч	Дозы при нормаль- ной функ- ции почек	Дозы при почечной недостаточности			ГД	ПАПД	НЗФП
				СКФ, мл/мин					
				> 50	10–50	< 10			
Амикацин, канамицин, стрептоми- цин	2–3	30–70	15 мг/кг 1 раз/сут	12 мг/кг 1 раз/сут	7,5 мг/кг 1 раз/сут	4 мг/кг 1 раз/сут	7,5 мг/кг каждые 48 ч	4 мг/кг каж- дые 48 ч	3 мг/кг каждые 72 ч
Изепами- цин ^в	2–3	30–70	8 мг/кг 1 раз/сут	8 мг/кг 1 раз/сут	8 мг/кг 1 раз/сут	8 мг/кг каждые 48 ч	8 мг/кг каж- дые 48 ч	8 мг/кг каж- дые 72 ч	8 мг/кг каждые 96 ч
Нетилми- цин ^в	2–3	30–70	6,5 мг/кг 1 раз/сут	5 мг/кг 1 раз/сут	4 мг/кг 1 раз/сут	2 мг/кг 1 раз/сут	3 мг/кг каж- дые 48 ч	2,5 мг/ кг каж- дые 48 ч	2 мг/кг каждые 72 ч

БЕТА-ЛАКТАМНЫЕ АНТИБИОТИКИ

Карбапенемы

Дорипенем	1	18	500 мг в/в каждые 8 ч	500 мг каждые 8 ч	СКФ 30–50: 250 мг каж- дые 8 ч. СКФ > 10–30: 250 мг каж- дые 12 ч	Нет дан- ных	Нет данных	Нет данных	500 мг каждые 8 ч [1044]
-----------	---	----	-----------------------------	----------------------	---	-----------------	------------	---------------	--------------------------------

Меропенем	1	10	1 г в/в каждые 8 ч	1 г каждые 8 ч	СКФ 25–50: 1 г каждые 12 ч. СКФ 10–25: 0,5 г каждые 12 ч	500 мг каждые 24 ч	500 мг каж- дые 24 ч + доза после ГД	500 мг каж- дые 24 ч	1 г каж- дые 12 ч
Меропе- нем/вабор- бактам	1,2/ 1,7	10/?	2/2 г каж- дые 8 ч	Расчетная СКФ $\geq$ 50 мл/мин/ 1,73 м ² : 2/2 г каж- дые 8 ч	Расчетная СКФ 30– 49 мл/мин/ 1,73 м ² : 1/1 г каждые 8 ч; 15– 29 мл/мин/ 1,73 м ² : 1/1 г каждые 12 ч	Расчетная СКФ < 15 мл/ мин/ 1,73 м ² : 0,5/0,5 г каждые 12 ч	0,5/0,5 г каждые 12 ч + доза после ГД	Нет данных	Нет дан- ных
Эртапенем	4	> 4	1 г каж- дые 24 ч	1 г каждые 24 ч	СКФ < 30: 500 мг каж- дые 24 ч	500 мг каждые 24 ч	500 мг каж- дые 24 ч + 150 мг после ГД, если основная доза вводит- ся < чем за 6 ч до ГД	500 мг каж- дые 24 ч	0,5–1 г каждые 24 ч