

организма путем диализа, для лечения перитонита может использоваться непрерывный гемодиализ, хотя исследования с целью изучения возможностей гемодиализа при перитоните не проводились. В настоящее время неизвестно, способствует ли перитонеальный диализ или гемодиализ выведению абакавира из организма.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ

Поскольку препарат Кивекса содержит абакавир и ламивудин, он может вступать в любые лекарственные взаимодействия, характерные для каждого из этих компонентов по отдельности. В ходе клинических исследований не были выявлены клинически значимые взаимодействия между абакавиром и ламивудином. Абакавир метаболизируется ферментами УДФ-глюкуронилтрансферазы (УДФ-ГТ) и алкогольдегидрогеназой. Одновременное применение индукторов или ингибиторов ферментов УДФ-ГТ, либо соединений, которые выводятся с участием алкогольдегидрогеназы, может повлиять на экспозицию абакавира. Ламивудин выводится из организма почками посредством активной канальцевой секреции через систему транспорта органических катионов (ОСТ); совместное применение ламивудина с ингибиторами ОСТ может увеличить экспозицию ламивудина. Абакавир и ламивудин незначительно метаболизируются изоферментами системы цитохрома P450 (например, CYP 3A4, CYP 2C9 или CYP 2D6) и не оказывают ингибирующего или индуцирующего действие на данную ферментную систему. Таким образом, взаимодействие абакавира и ламивудина с антиретровирусными препаратами классов ИП и ННИОТ, а также другими лекарственными препаратами, метаболизм которых происходит при участии основных ферментов системы цитохрома P450, маловероятно. Препарат Кивекса не следует применять одновременно с любыми другими лекарственными препаратами, содержащими ламивудин. Представленный ниже перечень взаимодействий не следует считать исчерпывающим, однако в нем отражены типичные представители исследованных классов лекарственных препаратов.

Лекарственные препараты по областям применения	Взаимодействие Среднее геометрическое изменение (%) (возможный механизм)	Рекомендации относительно совместного применения
АНТИРЕТРОВИРУСНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ		
Диданозин + абакавир	Взаимодействие не изучено.	Коррекция дозы не требуется.
Диданозин + ламивудин	Взаимодействие не изучено.	
Зидовудин + абакавир	Взаимодействие не изучено.	
Зидовудин + ламивудин	Ламивудин: AUC ↔	
Зидовудин в дозе 300 мг однократно	Зидовудин: AUC ↔	
Ламивудин в дозе 150 мг однократно		
Эмтрицитабин + ламивудин	—	Препарат Кивекса не следует применять одновременно с другими аналогами цитидина, например, эмтрицитабином, в связи с его сходством с данными препаратами.
АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ		
Триметоприм + сульфаметоксазол (ко-тримоксазол) + абакавир	Взаимодействие не изучено.	Коррекция дозы препарата Кивекса не требуется. В случаях, когда одновременное применение ко-тримоксазола является оправданным, пациенты должны находиться под клиническим наблюдением. Совместное применение с высокими дозами триметоприма + сульфаметоксазола для лечения пневмонии, вызванной <i>Pneumocystis jirovecii</i> (пневмоцистная пневмония), и токсоплазмоза не изучено, и его следует избегать.
Триметоприм + сульфаметоксазол (ко-тримоксазол) + ламивудин (160 мг + 800 мг один раз в сутки в течение 5 суток + 300 мг однократно)	Ламивудин: AUC ↑ 40 % Триметоприм: AUC ↔ Сульфаметоксазол: AUC ↔ (ингибирование системы транспорта органических катионов)	
ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ		
Рифампицин + абакавир	Взаимодействие не изучено. Возможно незначительное уменьшение концентрации абакавира в плазме крови вследствие индуцирования УДФ-ГТ.	Недостаточно данных для рекомендации коррекции дозы.
Рифампицин + ламивудин	Взаимодействие не изучено.	
ПРОТИВОСУДОРОЖНЫЕ ПРЕПАРАТЫ		
Фенобарбитал + абакавир	Взаимодействие не изучено. Возможно незначительное уменьшение концентрации абакавира в плазме крови вследствие индуцирования УДФ-ГТ.	Недостаточно данных для рекомендации коррекции дозы.
Фенобарбитал + ламивудин	Взаимодействие не изучено.	
Фенитоин + абакавир	Взаимодействие не изучено. Возможно незначительное уменьшение концентрации абакавира в плазме крови вследствие индуцирования УДФ-ГТ.	Недостаточно данных для рекомендации коррекции дозы. Необходимо контролировать концентрацию фенитоина.
Фенитоин + ламивудин	Взаимодействие не изучено.	
АНТИГИСТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ (АНТАГОНИСТЫ H₂-ГИСТАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ)		
Ранитидин + абакавир	Взаимодействие не изучено.	Коррекция дозы не требуется.
Ранитидин + ламивудин	Взаимодействие не изучено. Клинически значимое взаимодействие маловероятно. Ранитидин выводится путем активной канальцевой секреции через систему транспорта органических катионов только частично.	
Циметидин + абакавир	Взаимодействие не изучено.	Коррекция дозы не требуется.
Циметидин + ламивудин	Взаимодействие не изучено. Клинически значимое взаимодействие маловероятно. Циметидин выводится путем активной канальцевой секреции через систему транспорта органических катионов только частично.	
ЦИТОТОКСИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ		
Кладрибин + ламивудин	Взаимодействие не изучено. <i>In vitro</i> ламивудин ингибирует флуорилеточное фосфорилирование кладрибина, что приводит к возможному риску потери эффективности кладрибина в случаях их комбинирования в условиях клинической практики. Некоторые клинические данные также подтверждают возможное взаимодействие между ламивудином и кладрибином.	Таким образом, одновременное применение ламивудина и кладрибина не рекомендуется.

Лекарственные препараты по областям применения	Взаимодействие Среднее геометрическое изменение (%) (возможный механизм)	Рекомендации относительно совместного применения
--	--	--

ОПИОИДНЫЕ ПРЕПАРАТЫ		
Метадон + абакавир (от 40 мг до 90 мг один раз в сутки в течение 14 суток + 600 мг однократно, затем 600 мг два раза в сутки в течение 14 суток)	Абакавир: AUC ↔ C _{max} ↓ 35 % Метадон: CL/F ↑ 22 %	Коррекция дозы препарата Кивекса не требуется. Для большинства пациентов необходимость в коррекции дозы метадона маловероятна; в отдельных случаях может потребоваться повторное титрование дозы метадона.
Метадон + ламивудин	Взаимодействие не изучено.	

РЕТИНОИДЫ		
Ретиноидные соединения (например, изотретиноин) + абакавир	Взаимодействие не изучено. Существует вероятность взаимодействия в связи с общим путем выведения с участием алкогольдегидрогеназы.	Недостаточно данных для рекомендации коррекции дозы.
Ретиноидные соединения (например, изотретиноин) + ламивудин	Взаимодействие не изучено.	
Исследования взаимодействия не проводились.		

ПРОЧИЕ ПРЕПАРАТЫ		
Этанол + абакавир (0,7 г/кг однократно + 600 мг однократно)	Абакавир: AUC ↑ 41 % Этанол: AUC ↔ (ингибирование алкогольдегидрогеназы)	Коррекция дозы не требуется.
Этанол + ламивудин	Взаимодействие не изучено.	
Раствор сорбитола (3,2 г, 10,2 г, 13,4 г) + ламивудин	Ламивудин в форме раствора для приема внутрь, 300 мг, однократно Ламивудин: AUC ↓ 14 %, 32 %, 36 % C _{max} ↓ 28 %, 52 %, 55 %	По возможности следует избегать длительного одновременного применения препарата Кивекса и лекарственных препаратов, содержащих сорбитол либо другие многоатомные спирты или моносахаридные спирты, обладающие осмотическими свойствами (например, ксилитол, маннитол, лактитол, мальтитол). Следует рассмотреть возможность более частого контроля вирусной нагрузки ВИЧ-1 в случаях, когда невозможно избежать длительного одновременного применения этих препаратов.

Сокращения: ↑ = увеличение; ↓ = уменьшение; ↔ = нет существенных изменений; AUC = площадь под кривой зависимости концентрации от времени; C_{max} = максимальная наблюдаемая концентрация; CL/F = кажущийся общий клиренс.

Дети
Исследования по оценке лекарственных взаимодействий проводились только с участием взрослых пациентов.

ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ
В данном разделе представлены особые указания относительно применения абакавира и ламивудина. Не существует дополнительных особых указаний, относящихся к комбинированному препарату Кивекса. Хотя было доказано, что эффективное подавление вируса с помощью антиретровирусной терапии существенно снижает риск передачи ВИЧ другим людям при половых контактах, исключить этот риск полностью нельзя. Следует соблюдать меры предосторожности для предотвращения передачи ВИЧ в соответствии с национальными руководствами.

Реакции гиперчувствительности
Применение абакавира связано с риском развития реакций гиперчувствительности (РГЧ), характеризующихся повышением температуры тела и/или появлением сыпи и другими симптомами, свидетельствующими о полиорганном поражении. РГЧ наблюдались при применении абакавира, некоторые из них представляли угрозу для жизни и в редких случаях приводили к летальному исходу при отсутствии надлежащего лечения. Риск развития РГЧ при применении абакавира повышен у пациентов с положительным результатом теста на наличие аллеля HLA-B*5701. Вместе с тем, РГЧ к абакавиру также наблюдались с более низкой частотой у пациентов, не являющихся носителями данного аллеля. *Следует придерживаться следующих правил:*

- Статус в отношении аллеля HLA-B*5701 должен быть установлен в обязательном порядке до начала терапии.
- Ни при каких обстоятельствах не следует начинать лечение препаратом Кивекса у пациентов с положительным статусом в отношении аллеля HLA-B*5701, а также у пациентов с отрицательным статусом в отношении аллеля HLA-B*5701, у которых ранее была заподозрена РГЧ к абакавиру во время терапии с применением абакавира.
- При подозрении на РГЧ терапия препаратом Кивекса должна быть немедленно прекращена, даже в случае отсутствия аллеля HLA-B*5701. Задержка прекращения терапии препаратом Кивекса после возникновения РГЧ может привести к развитию угрожающей жизни реакции.
- После прекращения лечения препаратом Кивекса по причине подозрения на РГЧ ни при каких обстоятельствах нельзя возобновлять применение препарата Кивекса или любых других лекарственных препаратов, содержащих абакавир.
- Возобновление применения препаратов, содержащих абакавир, после подозрения на РГЧ к абакавиру может привести к быстрому возвращению симптомов в течение нескольких часов. Повторная РГЧ, как правило, протекает в более тяжелой форме, чем при первичном проявлении, и может включать угрожающую жизни артериальную гипотензию и летальный исход.
- Пациентов с подозрением на РГЧ следует проинструктировать о необходимости передачи оставшихся таблеток препарата Кивекса лечащему врачу во избежание возобновления приема абакавира.

Клиническая картина РГЧ к абакавиру
РГЧ к абакавиру были хорошо изучены в рамках клинических исследований и во время последующего пострегистрационного наблюдения. Симптомы обычно появляются в течение первых 6 недель (медиана времени начала этой реакции — 11 суток) после начала терапии абакавиром, однако эти реакции могут развиваться в любой момент проведения терапии. Практически все РГЧ к абакавиру включают повышение температуры тела и/или сыпь. Другие признаки и симптомы, которые наблюдались при РГЧ к абакавиру, включают симптомы со стороны органов дыхания и желудочно-кишечного тракта, которые могут привести к ошибочной диагностике РГЧ как респираторного заболевания (пневмонии, бронхита, фарингита) или гастроэнтерита. При продолжении лечения тяжесть симптомов, связанных с РГЧ, возрастает, и они могут принимать угрожающий жизни характер. Как правило, подобные симптомы исчезают после прекращения приема абакавира. В редких случаях у пациентов, прекративших прием абакавира по иным причинам, не связанным с симптомами РГЧ, также развивались угрожающие жизни реакции в течение нескольких часов после возобновления терапии абакавиром. Возобновление лечения абакавиром у таких пациентов следует проводить только при наличии быстрого доступа к медицинской помощи.

Лактоацидоз и выраженная гепатомегалия со стеатозом
Имеются сообщения о развитии лактоацидоза и выраженной гепатомегалии со стеатозом, в том числе с летальным исходом, в ходе АРТ аналогами нуклеозидов в виде отдельных препаратов или в комбинации, включая абакавир и ламивудин. Большинство этих случаев были описаны у женщин. Клиническими признаками развивающегося лактоацидоза являются симптомы нарушения пищеварения (тошнота, рвота и боль в животе), общая слабость, анорексия, потеря аппетита, стремительная необъяснимая потеря массы тела, симптомы поражения желудочно-кишечного тракта и органов дыхания (одышка и тахипноэ) или неврологические симптомы (включая моторную слабость). Следует соблюдать осторожность при назначении препарата Кивекса, в особенности пациентам с гепатомегалией, гепатитом или другими известными факторами риска поражения

