

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА**1. НАИМЕНОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА**

Клофарабин, 1 мг/мл, концентрат для приготовления раствора для инфузий.

2. КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ

Действующее вещество: клофарабин.

Каждый мл концентрата содержит 1 мг клофарабина.

Каждый флакон объемом 20 мл содержит 20 мг клофарабина.

Вспомогательные вещества, наличие которых надо учитывать в составе лекарственного препарата: калий, натрий (см. раздел 4.4.).

Полный перечень вспомогательных веществ приведен в разделе 6.1.

3. ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА

Концентрат для приготовления раствора для инфузий.

Прозрачная бесцветная жидкость, свободная от посторонних частиц.

4. КЛИНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**4.1 Показания к применению**

Препарат Клофарабин показан к применению для лечения острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ) у детей старше 1 года с рецидивом или рефрактерностью к терапии после применения, по крайней мере, двух предшествующих схем химиотерапии и при отсутствии иных способов достижения стойкой ремиссии. Безопасность и эффективность были изучены у пациентов в возрасте не старше 21 года на момент постановки диагноза.

4.2 Режим дозирования и способ применения

Лечение должно проводиться под контролем врача, имеющего опыт лечения пациентов с острым лейкозом.

Режим дозирования

Взрослые (включая пациентов пожилого возраста)

В настоящее время недостаточно данных о безопасности и эффективности клофарабина у взрослых пациентов старше 21 года.

Дети и подростки (от 1 года)

Рекомендуемая доза клофарабина составляет 52 мг/м^2 площади поверхности тела, которая вводится путем внутривенной инфузии в течение не менее 2 ч ежедневно 5 дней подряд. Площадь поверхности тела необходимо рассчитывать на основании фактического роста и массы тела пациента перед началом каждого цикла. Циклы терапии следует повторять через каждые 2-6 недель (от первого дня предыдущего цикла) после восстановления нормального гемопоэза (т. е. при абсолютном числе нейтрофилов $[\text{АЧН}] \geq 0,75 \times 10^9/\text{л}$) и возвращения функции органов к исходному состоянию. У пациентов с проявлением выраженной токсичности следует снизить дозу в следующем цикле на 25 % (см. ниже).

У большинства пациентов, отвечающих на лечение клофарабином, ремиссия достигается после одного 1-2 циклов терапии. Поэтому у пациентов без гематологического и/или клинического улучшения после 2-х циклов терапии лечащий врач должен оценить соотношение потенциального риска и пользы от продолжения лечения.

В настоящее время имеется ограниченный опыт оценки эффективности и безопасности при проведении более 3-х циклов терапии клофарабином.

Дети с массой тела менее 20 кг

Для уменьшения тревожности и раздражительности, а также во избежание создания чрезмерно высоких концентраций клофарабина в крови время инфузии у детей с массой тела менее 20 кг должно составлять более 2-х часов (см. раздел 5.2).

Дети в возрасте до 1 года

Безопасность и эффективность клофарабина у детей в возрасте до 1 года не установлены. Данные отсутствуют.

Снижение дозы у пациентов при развитии гематологической токсичности

Если АЧН не восстанавливается через 6 недель после начала цикла терапии, необходимо провести аспирацию/биопсию костного мозга для определения возможной рефрактерности заболевания к лечению. Если признаков персистирующего лейкоза нет, то в следующем цикле после восстановления АЧН до $\geq 0,75 \times 10^9/\text{л}$ рекомендуется снизить дозу на 25% по сравнению с предыдущей дозой. Если у пациентов АЧН составляет менее $0,5 \times 10^9/\text{л}$ в течение более 4 недель после начала последнего цикла, то в следующем цикле рекомендуется снизить дозу на 25%.

Снижение дозы у пациентов при развитии негематологической токсичности

Инфекции

При развитии у пациента клинически значимой инфекции терапию клофарабином откладывают до исчезновения клинических симптомов инфекционного заболевания, после чего терапию можно возобновить с применением полной дозы. При повторном развитии клинически значимой инфекции терапию клофарабином следует приостановить до исчезновения клинических симптомов инфекционного заболевания, после чего возобновить лечение, снизив дозу на 25 %.

Неинфекционные эпизоды (токсичность)

Если у пациента развивается одно или более проявлений тяжелого токсического действия (токсичность 3 степени тяжести согласно Общепринятым критериям токсичности [Common Toxicity Criteria – CTC] Национального института рака США, за исключением тошноты и рвоты), терапию следует отложить до тех пор, пока токсическое действие разрешится, а показатели состояния пациента вернутся к исходным значениям или до того момента, когда токсичность перестанет быть тяжелой по выраженности, а потенциальная польза от продолжения лечения клофарабином будет превышать риск, связанный с его применением. В таком случае рекомендуется снизить разовые дозы клофарабина на 25 %.

Если у пациента повторно наблюдается, то же самое тяжелое проявление токсичности, терапию следует отложить до восстановления показателей состояния пациента до исходных значений или до того момента, когда токсичность перестанет быть тяжелой по выраженности, а потенциальная польза от продолжения лечения клофарабином будет превышать риск, связанный с его применением. В таком случае рекомендуется при применении клофарабина снизить дозу еще на 25 %.

Если у пациента в третий раз развивается тяжелое проявление токсического действия, а также признаки тяжелой токсичности не поддаются лечению в течение 14 дней (исключая тошноту и рвоту), или при наличии угрожающих жизни или инвалидизирующих проявлений токсического действия (4 степень токсичности по NCI CTC США), лечение клофарабином следует прекратить.

Особые группы пациентов

Пациенты с нарушением функции почек

Имеющиеся ограниченные данные указывают на то, что клофарабин может накапливаться у пациентов со сниженным клиренсом креатинина. Применение препарата у пациентов с тяжелой почечной недостаточностью (клиренс креатинина менее 30 мл/мин) противопоказано, при почечной недостаточности легкой и средней степени тяжести при применении данного препарата следует соблюдать осторожность (см. раздел 4.4). У пациентов с почечной недостаточностью средней степени тяжести (клиренс креатинина от 60 до 30 мл/мин) требуется снижение дозы на 50 % (см. раздел 5.2).

Пациенты с нарушением функции печени

Опыта применения клофарабина у пациентов с нарушениями функции печени (билирубин сыворотки крови $> 1,5 \times \text{ВГН}$; АЛТ и АСТ $> 5 \times \text{ВГН}$) нет, но следует учитывать, что печень является потенциальным органом-мишенью в отношении токсического действия. В связи с этим клофарабин противопоказан пациентам с тяжелой печеночной недостаточностью, и должен применяться с осторожностью у пациентов с легкой и умеренно выраженной печеночной недостаточностью (см. раздел 4.4).

Способ применения

Рекомендуемая доза должна вводиться внутривенно путем инфузии, хотя в клинических исследованиях ее вводили через центральный венозный катетер. Клофарабин нельзя смешивать или одновременно вводить через одну и ту же систему для внутривенного введения, что и другие лекарственные препараты (см. раздел 6.2).

Инструкции по приготовлению лекарственного препарата перед применением см. в разделе 6.6.

Информация по работе с цитотоксическими препаратами приведена в разделе 6.6.

4.3. Противопоказания

Гиперчувствительность к клофарабину или любому из вспомогательных веществ, перечисленных в разделе 6.1;

Тяжелая почечная недостаточность;

Тяжелая печеночная недостаточность;

Беременность (см. раздел 4.6);

Период грудного вскармливания (см. раздел 4.6).

4.4. Особые указания и меры предосторожности при применении

Препарат Клофарабин представляет собой мощный противоопухолевый препарат с потенциально значимыми гематологическими и негематологическими нежелательными реакциями (см. раздел 4.8).

У пациентов, получающих терапию клофарабином, следует тщательно мониторировать следующие показатели:

- общий анализ крови с подсчетом количества тромбоцитов на регулярной основе; у пациентов, у которых развиваются цитопении, эти анализы следует повторять чаще;
- функции почек и печени до лечения, во время активного лечения и после лечения; при существенном повышении концентрации креатинина или билирубина, лечение клофарабином следует немедленно прекратить;
- дыхательную функцию, артериальное давление, водно-электролитный баланс и массу тела во время и сразу после завершения 5-дневной терапии клофарабином.

Подавление функции костного мозга

Следует ожидать подавление функции костного мозга, которое, как правило, является обратимым и дозозависимым. На фоне применения клофарабина наблюдали случаи тяжелого угнетения функции костного мозга, включая нейтропению, анемию и тромбоцитопению, которые могут сохраняться длительное время. Имеются сообщения о случаях кровотечений, в том числе внутричерепных, желудочно-кишечных и легочных, которые могут привести к летальному исходу. Большинство из этих реакций возникали на фоне тромбоцитопении.

Кроме того, в клинических исследованиях в начале лечения у большинства пациентов имелись гематологические нарушения, являющиеся проявлениями лейкоза. Вследствие уже существующего ослабления иммунитета и стойкой нейтропении, которая может развиваться при лечении клофарабином, пациенты имеют риск развития тяжелых оппортунистических инфекций, в том числе, сепсиса с потенциально летальным исходом. Пациентов следует постоянно наблюдать на предмет наличия признаков и симптомов инфекции и проводить соответствующую терапию.

Развитие энтероколита

Во время лечения клофарабином сообщалось о случаях энтероколита, включая нейтропенический колит, тифлит и колит, вызванный *Clostridium difficile*, которые чаще всего развивались в течение 30 дней от начала лечения и при применении комбинированной химиотерапии. Эти заболевания могут приводить к развитию таких осложнений как некроз, перфорация кишечника, кровотечение или сепсис, которые могут иметь летальный исход. Поэтому пациентов следует наблюдать для своевременного выявления симптомов и признаков энтероколита.

Развитие синдрома Стивенса-Джонсона и токсического эпидермального некролиза

При применении клофарабина сообщалось о развитии синдрома Стивенса-Джонсона и токсического эпидермального некролиза, включая случаи с летальным исходом. При развитии эксфолиативной или буллезной сыпи или при подозрении на развитие синдрома Стивенса-Джонсона и токсического эпидермального некролиза, терапию клофарабином следует прекратить.

Развитие синдрома системной воспалительной реакции

Применение клофарабина приводит к быстрому уменьшению количества периферических лейкозных клеток. Пациенты, получающие терапию клофарабином, должны постоянно наблюдаться на предмет возникновения у них проявлений и симптомов синдрома лизиса опухоли и высвобождения цитокинов (таких как тахипноэ, тахикардия, артериальная гипотензия, отек легких), которые могут привести к развитию синдрома системной воспалительной реакции (ССВР), синдрома повышенной проницаемости капилляров и/или органной дисфункции.

- В случае ожидания развития гиперурикемии (возникающей при синдроме лизиса опухоли) необходимо рассмотреть вопрос о профилактическом применении аллопуринола.

- Пациентам необходимо внутривенное введение жидкостей в течение всего 5-дневного периода лечения клофарабином для уменьшения симптомов лизиса опухоли и других осложнений.

Профилактическое применение глюкокортикостероидов (например, 100 мг/м² гидрокортизона с 1-го по 3-й день цикла терапии клофарабином) может быть полезным для предотвращения развития ССВР или синдрома повышенной проницаемости капилляров.

При появлении ранних признаков ССВР, синдрома повышенной проницаемости капилляров или выраженной органной дисфункции следует немедленно прекратить введение клофарабина и начать лечение этих тяжелых осложнений.

Снижение артериального давления

Кроме того, лечение клофарабином следует отменить в случае снижения артериального давления по любой из причин во время 5-дневного периода введения препарата. После стабилизации состояния пациента и восстановления функции органов до исходного состояния можно рассматривать вопрос о возобновлении терапии клофарабином, обычно в более низкой дозе.

Пациенты с заболеваниями сердца или получающие лекарственные препараты, влияющие на артериальное давление или функцию сердца, должны находиться под постоянным медицинским контролем во время терапии клофарабином.

Почечная недостаточность

Отсутствует опыт применения в клинических исследованиях клофарабина у пациентов детского возраста с почечной недостаточностью (определяемой в клинических исследованиях, как двукратное или более превышение возрастной ВГН концентрации креатинина в сыворотке крови), однако следует учитывать, что клофарабин выводится, преимущественно, почками. Фармакокинетические данные указывают на то, что клофарабин может накапливаться у пациентов со сниженным клиренсом. Поэтому клофарабин должен применяться с осторожностью у пациентов с почечной недостаточностью легкой и средней степени тяжести. Профиль безопасности клофарабина у пациентов с тяжелой почечной недостаточностью или находящихся на гемодиализе не установлен. Следует избегать одновременного применения лекарственных препаратов, обладающих нефротоксическим действием или выводящихся путем секреции в почечных канальцах, особенно в течение 5 дней введения клофарабина (см. раздел 4.5); предпочтение следует отдавать лекарственным препаратам, не оказывающим нефротоксического действия. Развитие почечной недостаточности/острой почечной недостаточности обусловлено инфекциями, сепсисом и синдромом лизиса опухоли (см. раздел 4.8), которые отмечаются при приеме клофарабина. Следует наблюдать за пациентами на предмет развития почечной недостаточности и при необходимости прерывать или прекращать прием клофарабина.

Рвота и диарея

У пациентов, получающих клофарабин, может наблюдаться рвота и диарея, поэтому пациентов необходимо предупредить о соответствующих мерах для профилактики обезвоживания. Пациентов следует проинструктировать о необходимости обращения за медицинской помощью при появлении головокружения, ощущения «легкости» в голове, обморочных состояний или уменьшения диуреза. Следует рассмотреть вопрос о профилактическом применении противорвотных препаратов.

Печеночная недостаточность

Отсутствует опыт применения клофарабина у пациентов с нарушениями функции печени (при концентрации билирубина сыворотки крови $> 1,5 \times$ ВГН в сочетании с увеличением активности АСТ и АЛТ $> 5 \times$ ВГН), однако печень является органом мишенью токсичности

клофарабина. В связи с этим клофарабин должен применяться с осторожностью при легкой и умеренно выраженной печеночной недостаточности. Следует по возможности избегать одновременного применения гепатотоксичных лекарственных препаратов.

Коррекция дозы при гематологической и негематологической токсичности

Если пациента наблюдается гематологическая токсичность в виде нейтропении 4 степени тяжести ($ACH < 0,5 \times 10^9/\text{л}$) продолжительностью ≥ 4 недель, то в следующем цикле следует снизить дозу клофарабина на 25%.

Всем пациентам, у которых развилась тяжелая негематологическая токсичность (3 степень тяжести по СТС NCI США) в третьем цикле, тяжелая токсичность, которая продолжалась более 14 дней (за исключением тошноты и рвоты), или угрожающая жизни или инвалидизирующая неинфекционная негематологическая токсичность (4 степень тяжести по СТС NCI США) лечение клофарабином следует прекратить.

Гепатотоксические осложнения

У пациентов, перенесших ранее трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток, может быть выше риск гепатотоксичности в виде развития веноокклюзионной болезни (см. раздел 4.8) после лечения клофарабином ($40 \text{ мг}/\text{м}^2$) в сочетании с этопозидом ($100 \text{ мг}/\text{м}^2$) и циклофосфамидом ($440 \text{ мг}/\text{м}^2$). У детей и взрослых пациентов отмечались нежелательные реакции серьезной гепатотоксичности в виде веноокклюзионной болезни, которые могли заканчиваться летально (см. раздел 4.8). В исследовании I/II фазы по комбинированной терапии клофарабином у пациентов детского возраста с рецидивирующим или рефрактерным к лечению острым лейкозом наблюдались тяжелые гепатотоксические осложнения.

При лечении клофарабином отмечались случаи развития гепатитов и печеночной недостаточности, в том числе с летальным исходом. У пациентов следует контролировать функции печени, признаки и симптомы гепатита и печеночной недостаточности. Следует немедленно прекратить применение клофарабина при развитии значительного увеличения активности «печеночных» ферментов и/или концентрации билирубина.

Женщины и мужчины репродуктивного возраста

Женщины репродуктивного возраста и мужчины, ведущие половую жизнь, во время лечения должны использовать надежные методы контрацепции. Поскольку неизвестно, влияет ли терапия клофарабином на фертильность человека, при необходимости пациентам должна быть дана рекомендация по консервации спермы или яйцеклеток до начала курса лечения препаратом Клофарабин.

Правила обращения с препаратом

При обращении с препаратом следует соблюдать соответствующие правила обращения с противоопухолевыми препаратами и соблюдать осторожность при обращении с ним (использовать защитные перчатки, защитную одежду). Весь неиспользованный препарат подлежит утилизации в соответствии с местными требованиями.

Если препарат случайно попадет в глаза, на кожу или слизистые оболочки, следует немедленно промыть их большим количеством воды.

С препаратом Клофарабин не должны работать беременные женщины.

Вспомогательные вещества

Каждый флакон препарата Клофарабин содержит:

около 63,3 мг натрия, что эквивалентно 2,75 ммоль натрия. Необходимо учитывать пациентам, находящимся на диете с ограничением поступления натрия;

около 39,1 мг калия, что эквивалентно 1 ммоль калия. Необходимо учитывать пациентам со сниженной функцией почек и пациентам, находящимся на диете с ограничением поступления калия.

4.5. Взаимодействие с другими лекарственными препаратами и другие формы взаимодействия

До настоящего момента специальных исследований по взаимодействиям клофарабина не проводилось. Однако не выявлено клинически значимых взаимодействий с другими лекарственными препаратами или влияния на результаты лабораторных анализов.

Клофарабин практически не метаболизируется ферментной системой цитохрома P450 (CYP). В связи с этим, маловероятно взаимодействие с активными веществами, способными ингибировать или индуцировать изоферменты цитохрома P450. Кроме того, маловероятно, что клофарабин может ингибировать любой из 5 основных изоферментов CYP у человека (1A2, 2C9, 2C19, 2D6 и 3A4) или индуцировать два из этих изоферментов (1A2 и 3A4) при концентрации в плазме крови, достигающейся после внутривенной инфузии в дозе 52 мг/м²/сут. Таким образом, ожидается, что клофарабин не будет влиять на метаболизм активных веществ, являющихся субстратами данных изоферментов.

Клофарабин выводится в основном почками. Поэтому следует избегать одновременного приема препаратов, обладающих нефротоксическим действием и элиминирующихся путем секреции в почечных канальцах, таких как нестероидные противовоспалительные препараты, амфотерицин В, метотрексат, аминоксиды, препараты платины, фоскарнет натрия, пентамидин, циклоспорин, такролимус, ацикловир и валганцикловир, особенно во время 5-дневного периода введения клофарабина.

Поскольку печень является потенциальным органом-мишенью для проявления цитотоксического действия, по возможности, следует избегать одновременного применения препаратов, обладающих гепатотоксическим действием.

Пациентов, получающих лекарственные препараты, влияющие на артериальное давление или функцию сердца, следует тщательно наблюдать во время терапии клофарабином.

4.6. Фертильность, беременность и лактация

Контрацепция у мужчин и женщин

В связи с тем, что клофарабин обладает генотоксическим потенциалом, женщинам с сохраненной детородной функцией следует рекомендовать эффективные методы контрацепции во время терапии клофарабином и в течение 6 месяцев после ее окончания.

Мужчины должны использовать эффективные методы контрацепции во время применения клофарабина и в течение 3 месяцев после окончания лечения, а их половые партнерши не должны беременеть в указанный временной период.

Беременность

Препарат Клофарабин противопоказан при беременности.

Соответствующих строго контролируемых исследований по оценке применения клофарабина у беременных женщин не проводилось. В исследованиях на животных продемонстрировано тератогенное действие клофарабина.

При применении клофарабина при беременности возможно неблагоприятное влияние на внутриутробное развитие плода. При применении клофарабина при беременности, а также в случае наступления беременности во время лечения клофарабином женщину необходимо проинформировать о потенциальной опасности для плода.

Лактация

Данные об экскреции клофарабина или его метаболитов в грудное молоко человека отсутствуют. Грудное вскармливание в период лечения клофарабином противопоказано в связи с тем, что препарат Клофарабин показал канцерогенный потенциал в исследованиях на животных и может вызывать серьезные нежелательные реакции. Женщинам следует рекомендовать не кормить грудью во время терапии клофарабином и, как минимум, в течение 2-х недель после введения последней дозы.

Фертильность

В исследованиях у мышей, крыс и собак были выявлены дозозависимые нежелательные реакции в отношении репродуктивных органов самцов, у мышей наблюдалось токсическое воздействие на репродуктивные органы самок. Так как данные о влиянии клофарабина на фертильность человека отсутствуют, то планирование беременности должно обсуждаться с пациентами в каждом конкретном случае.

4.7. Влияние на способность управлять транспортными средствами и работать с механизмами

Исследований влияния клофарабина на способность управлять транспортными средствами и работать с механизмами не проводилось. Тем не менее, пациентам следует сообщить о возможности развития нежелательных эффектов (головокружение, ощущения «легкости» в голове, обмороки) в период лечения, при появлении описанных нежелательных реакций не следует управлять транспортными средствами и работать с механизмами.

4.8. Нежелательные реакции

Резюме профиля безопасности

Информация данного раздела основана на данных, полученных из клинических исследований, в которых 115 пациентов (в возрасте >1 и ≤ 21 года) с ОЛЛ или с ОМЛ получали лечение клофарабином в дозе 52 мг/м² ежедневно 5 дней подряд.

У пациентов с поздними стадиями ОЛЛ или ОМЛ могут иметься сопутствующие состояния, которые затрудняют определение причины нежелательных реакций вследствие многообразия симптомов, связанных с основным заболеванием, его прогрессированием и одновременным приемом большого количества других лекарственных препаратов.

Практически у всех пациентов (98 %) отмечалась, по крайней мере, одна нежелательная реакция, которая была расценена, как связанная с клофарабином. Чаще всего наблюдались: тошнота (61 %), рвота (59 %), фебрильная нейтропения (35 %), головная боль (24 %), сыпь (21 %), диарея (20 %), зуд (20 %), лихорадка (19 %), синдром ладонно-подошвенной эритродизестезии (15 %), повышенная утомляемость (14 %), тревога (12 %), воспаление слизистых оболочек (11 %) и «приливы» крови к кожным покровам (11 %). У 68 пациентов (59 %) отмечалась, по крайней мере, одна серьезная нежелательная реакция, связанная с применением клофарабина.

Резюме в форме таблицы нежелательных реакций

Нежелательные реакции, представленные ниже в таблице, распределены по системно-органным классам. Для указания частоты их развития использовалась следующая классификация: очень часто ($\geq 1/10$), часто ($\geq 1/100$, но $< 1/10$), нечасто ($\geq 1/1000$, но $< 1/100$), редко ($\geq 1/10000$, но $< 1/1000$), очень редко ($< 1/10000$), частота неизвестна (на основании имеющихся данных оценить невозможно). Нежелательные реакции, наблюдавшиеся при пострегистрационном применении клофарабина, включены с указанием частоты их

возникновения: частота неизвестна. В каждой частотной группе нежелательные реакции представлены в порядке уменьшения их значимости.

<i>Инфекции и инвазии</i>	
часто	септический шок*, сепсис, бактериемия, пневмония, опоясывающий лишай, простой герпес, оральный кандидоз (кандидоз слизистой оболочки полости рта)
частота неизвестна	колит, вызванный <i>Clostridium difficile</i>
<i>Доброкачественные, злокачественные и неуточненные новообразования (включая кисты и полипы)</i>	
часто	синдром лизиса опухоли*
<i>Нарушения со стороны крови и лимфатической системы</i>	
очень часто	фебрильная нейтропения
часто	нейтропения
<i>Нарушения со стороны иммунной системы</i>	
часто	гиперчувствительность
<i>Нарушения метаболизма и питания</i>	
часто	анорексия, снижение аппетита, дегидратация
частота неизвестна	гипонатриемия (при пострегистрационном применении)
<i>Психические нарушения</i>	
очень часто	тревога
часто	ажитация, беспокойство, изменения психического статуса
<i>Нарушения со стороны нервной системы</i>	
очень часто	головная боль
часто	сонливость, периферическая нейропатия, парестезия, головокружение, тремор
<i>Нарушения со стороны органа слуха и лабиринта</i>	
часто	гипоакузия (тугоухость)
<i>Нарушения со стороны сердца</i>	
часто	перикардальный выпот*, тахикардия*, дисфункция желудочков
<i>Нарушения со стороны сосудов</i>	
очень часто	«приливы» крови к кожным покровам*
часто	артериальная гипотензия*, синдром повышенной проницаемости капилляров, гематома
<i>Нарушения со стороны дыхательной системы, органов грудной клетки и средостения</i>	
часто	респираторный дистресс-синдром, носовое кровотечение, одышка, тахипноэ, кашель
<i>Желудочно-кишечные нарушения</i>	
очень часто	рвота, тошнота, диарея
часто	кровотечения в слизистые оболочки полости рта, кровоточивость десен, кровавая рвота, боли в животе, стоматит, боли в эпигастрии, прокталгия, язвы слизистой оболочки полости рта, панкреатит
частота неизвестна	повышение активности амилазы и липазы в сыворотке крови на фоне панкреатита; энтероколиты (включая нейтропенический колит, тифлит и колит, вызванный <i>Clostridium difficile</i>)
<i>Нарушения со стороны печени и желчевыводящих путей</i>	

часто	гипербилирубинемия, желтуха, вено-окклюзионная болезнь, повышение активности аланинаминотрансферазы (АЛТ*) и аспартатаминотрансферазы (АСТ*)
<i>Нарушения со стороны кожи и подкожных тканей</i>	
очень часто	синдром ладонно-подошвенной эритродизестезии, кожный зуд, кожная сыпь
часто	макуло-папулезная сыпь, петехии, эритема, зудящая сыпь, отслоение рогового слоя эпидермиса, генерализованная сыпь, алопеция, генерализованная эритема, гиперпигментация кожи, эритематозная сыпь, сухость кожи, шелушение, гипергидроз
частота неизвестна	синдром Стивенса-Джонсона, токсический эпидермальный некролиз
<i>Нарушения со стороны мышечной, скелетной и соединительной ткани</i>	
часто	боли в конечностях, миалгия, боли в костях, боли в грудной клетке, артралгия, боли в области шеи и спины
<i>Нарушения со стороны почек и мочевыводящих путей</i>	
часто	гематурия*
<i>Общие нарушения и реакции в месте введения</i>	
очень часто	повышенная утомляемость, повышение температуры тела, воспаление слизистых оболочек
часто	полиорганная недостаточность, синдром системной воспалительной реакции*, боль, озноб, раздражительность, отек, периферические отеки, генерализованные отеки, чувство жара, чувство недомогания
<i>Лабораторные и инструментальные данные</i>	
часто	Снижение массы тела
<i>Травмы, интоксикации и осложнения процедур</i>	
часто	ушиб
* более подробно см. ниже	

Описание отдельных нежелательных реакций

Инфекции и инвазии

При пострегистрационном применении клофарабина сообщалось о бактериальных, грибковых и вирусных инфекциях, которые могут быть с летальным исходом. Эти инфекции могут приводить также к развитию септического шока, дыхательной недостаточности, почечной недостаточности и/или полиорганной недостаточности.

Нарушения со стороны крови и лимфатической системы

Наиболее часто у пациентов, получающих терапию клофарабином, развивались анемия (83,3 %), лейкопения (87,7 %), лимфопения (82,3 %), нейтропения (63,7 %) и тромбоцитопения (80,7 %). Большинство этих явлений были ≥ 3 степени тяжести.

При пострегистрационном применении клофарабина сообщалось о развитии стойких цитопений (тромбоцитопения, анемия, нейтропения, лимфопения) и недостаточности функции костного мозга. При тромбоцитопении наблюдались кровотечения. Имеются сообщения о случаях кровотечений, в том числе внутричерепных, желудочно-кишечных и легочных, которые могут быть с летальным исходом.

Нарушения со стороны сердца

У 50 % пациентов наблюдалось, по крайней мере, одно нарушение со стороны сердца. 11 случаев из 115 пациентов были расценены, как связанные с клофарабином, и наиболее

часто отмечалось развитие тахикардии (у 6,1 % пациентов тахикардия была расценена, как связанная с клофарабином).

У 9 % пациентов наблюдались перикардialный выпот и перикардит, которые в большинстве случаев были бессимптомными со слабовыраженными или клинически незначимыми признаками, обнаруживаемыми при эхокардиографическом исследовании. У 2-х пациентов перикардialный выпот был клинически значимым и сопровождался нарушениями гемодинамики.

Нарушения со стороны сосудов

У 55,7 % пациентов наблюдалось, по крайней мере, одно нарушение со стороны сосудов. У 23 из 115 пациентов нарушения со стороны сосудов были расценены, как связанные с применением клофарабина. Наиболее часто отмечались «приливы» крови к кожным покровам и артериальная гипотензия. Однако большинство серьезных случаев развития артериальной гипотензии наблюдались у пациентов с тяжелыми сопутствующими инфекциями.

Синдром системной воспалительной реакции и синдром повышенной проницаемости капилляров

При применении клофарабина сообщалось о развитии синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) и синдрома повышенной проницаемости капилляров. Симптомы включали быстрое развитие респираторного дистресс-синдрома, артериальной гипотензии, плеврального и перикардialного выпота и полиорганной недостаточности. Зарегистрированные случаи синдрома повышенной проницаемости капилляров включают случаи, вызванные другими сопутствующими медицинскими состояниями, включая сепсис. Кроме того, предшествующая терапия и/или прогрессирование заболевания также повышают предрасположенность пациентов к синдрому повышенной проницаемости капилляров. При пострегистрационном применении клофарабина сообщалось о развитии синдрома повышенной проницаемости капилляров с летальным исходом.

Желудочно-кишечные нарушения

Энтероколиты (включая нейтропенический колит, тифлит и колит, вызванный *Clostridium difficile*), развивающиеся при применении клофарабина, могут приводить к осложнениям в виде некроза, перфорации кишечника или сепсиса и заканчиваться летально.

При пострегистрационном применении клофарабина сообщалось о развитии желудочно-кишечных кровотечений, которые могли заканчиваться летальным исходом.

У пациентов, получающих клофарабин, очень часто отмечалось развитие рвоты и диареи, которые могут сопровождаться следующими симптомами: обезвоживание, головокружение, ощущение «легкости» в голове, обмороки и уменьшение диуреза (см. раздел 4.4).

Нарушения со стороны печени и желчевыводящих путей

Печень является потенциальным органом мишенью для токсического действия клофарабина. У 25,2 % пациентов отмечалось минимум одно нежелательное явление со стороны печени и желчевыводящих путей. 6 серьезных нежелательных реакций были расценены как связанные с клофарабином: острый холецистит, холелитиаз, гепатоцеллюлярное поражение печени с летальным исходом, гипербилирубинемия. Также были получены 2 сообщения о развитии вено-окклюзионной болезни у детей.

Кроме этого, у 50 из 113 пациентов, получавших клофарабин, отмечалось значительно выраженное повышение активности АЛТ в сыворотке крови (как минимум, 3 степени тяжести по СТС NCI США); у 36 из 100 пациентов отмечалось повышение активности АСТ в сыворотке крови и у 15 из 114 пациентов отмечалось повышение концентрации

билирубина в сыворотке крови. Большинство случаев повышения активности АЛТ и АСТ наблюдалось в течение 10 дней после введения клофарабина и разрешались до ≤ 2 степени тяжести в течение 15 дней. Повышение концентрации билирубина в сыворотке крови уменьшалось до ≤ 2 степени тяжести в течение 10 дней.

При пострегистрационном применении клофарабина отмечались нежелательные реакции серьезной гепатотоксичности в виде вено-окклюзионной болезни, которые могли заканчиваться летально. Большинство этих пациентов получали кондиционирующие схемы лечения, включавшие бусульфан, мелфалан и/или комбинацию циклофосфида и облучение всего тела.

Отмечались случаи развития гепатитов и печеночной недостаточности, в том числе с летальным исходом.

Нарушения со стороны кожи и подкожных тканей

Развитие синдрома Стивенса-Джонсона и токсического эпидермального некролиза, включая случаи с летальным исходом, были отмечены у пациентов, которые получали или недавно получили лечение клофарабином и другими препаратами (например, аллопуринолом или антибактериальными препаратами), которые, как известно, могут вызывать эти синдромы. Также известны случаи развития других эксфолиативных дерматитов.

Нарушения со стороны почек и мочевыводящих путей

Наиболее частым проявлением нефротоксического действия клофарабина у детей было повышение концентрации креатинина в сыворотке крови (у 8 % пациентов - до 3 или 4 степени тяжести.). Поражению почек могут способствовать прием нефротоксических препаратов, лизис опухоли, а также лизис опухоли, сопровождающийся гиперурикемией (см. раздел 4.4).

Острая почечная недостаточность 3 или 4 степени тяжести, не связанная с приемом клофарабина, отмечалась у 5 пациентов детского возраста. У одного пациента детского возраста развитие острой почечной недостаточности было связано с применением клофарабина.

У 13 % пациентов детского возраста отмечалось развитие гематурии.

Сообщение о подозреваемых нежелательных реакциях

Важно сообщать о подозреваемых нежелательных реакциях после регистрации лекарственного препарата с целью обеспечения непрерывного мониторинга соотношения «польза – риск» лекарственного препарата. Медицинским работникам рекомендуется сообщать о любых подозреваемых нежелательных реакциях лекарственного препарата через национальные системы сообщения о нежелательных реакциях государств – членов Евразийского экономического союза.

Российская Федерация

Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор)

Адрес: 109012, Россия, Москва, Славянская площадь, д. 4, стр. 1.

Телефон: +7-800-550-99-03.

Электронная почта: pharm@roszdravnadzor.gov.ru

Сайт в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

<http://www.roszdravnadzor.gov.ru/>

4.9. Передозировка

Симптомы

Не сообщалось о случаях передозировки. Тем не менее, возможными симптомами передозировки могут быть тошнота, рвота, диарея и тяжелая супрессия костного мозга. К настоящему времени максимальная суточная доза, вводимая человеку, составила 70 мг/м² поверхности тела в течение 5 дней подряд двум детям с ОЛЛ. Проявлениями токсического действия у этих пациентов были рвота, гипербилирубинемия, повышение активности АСТ и АЛТ и макуло-папулезная сыпь.

Лечение

Специфических антидотов нет. Рекомендуется немедленное прекращение терапии, тщательное наблюдение и соответствующее симптоматическое лечение.

5. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

5.1. Фармакодинамические свойства

Фармакотерапевтическая группа: противоопухолевые средства; антиметаболиты; аналоги пурина.

Код АТХ: L01BB06.

Механизм действия

Клофарабин представляет собой пуриновый нуклеозидный антиметаболит. Его противоопухолевое действие, по-видимому, обусловлено 3 механизмами:

- ингибирование ДНК-полимеразы α , приводящее к прекращению удлинения цепи ДНК и/или синтеза/репарации ДНК;
- ингибирование рибонуклеотидредуктазы с истощением клеточного запаса дезоксирибонуклеотидтрифосфата (дНТФ);
- нарушение целостности митохондриальной мембраны с высвобождением цитохрома С и других факторов апоптоза, что приводит к запрограммированной гибели клеток, и даже лимфоцитов вне фазы деления.

Клофарабин сначала должен диффундировать или транспортироваться в клетки-мишени, где он последовательно фосфорилируется внутриклеточными киназами до моно- и дифосфата, после чего образуется активный конъюгат клофарабин 5'-трифосфат. Клофарабин обладает высокой аффинностью к одному из ферментов, активирующих фосфорилирование дезоксицитидинкиназе, которая превосходит аффинность естественного субстрата дезоксицитидинкиназы – дезоксицитидина.

Кроме того, клофарабин обладает более высокой устойчивостью к разрушению в клетках под воздействием аденозиндезаминазы и пониженной чувствительностью к фосфоролитическому расщеплению, по сравнению с другими активными веществами того же класса, тогда как степень сродства клофарабинтрифосфата с ДНК-полимеразой α и рибонуклеотидредуктазой одинакова или превышает таковую у дезоксиаденозинтрифосфата.

Фармакодинамические эффекты

Исследования *in vitro* показали; что клофарабин замедляет клеточный рост и оказывает цитотоксическое действие на многие быстро пролиферирующие клеточные линии в опухолях кроветворных клеток и солидных опухолях. Также клофарабин проявлял активность в отношении лимфоцитов и макрофагов в состоянии покоя. Кроме того, клофарабин замедлял рост опухоли и, в некоторых случаях, вызывал регрессию ряда имплантированных мышам ксенотрансплантатов человеческих и мышинных опухолей.

Клиническая эффективность и безопасность

Эффективность и безопасность клофарабина изучалась у пациентов с острым лимфобластным лейкозом (средний возраст 12 лет), которым диагноз был поставлен в возрасте не старше 21 года, и у которых имелся второй или последующий рецидив и/или рефрактерность к лечению (то есть, неэффективность не менее двух предшествующих курсов химиотерапии). 95 % пациентов предварительно получили 2-4 курса индукционных химиотерапевтических схем, у 30 % пациентов было ранее проведено не менее одной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.

Применение клофарабина у 94 % пациентов приводило к резкому и быстрому уменьшению количества лейкозных клеток в периферической крови. Полная ремиссия достигалась у 12 % пациентов (медиана длительности ремиссии 47,9 недель), полная ремиссия за исключением полного восстановления количества тромбоцитов в крови достигалась у 8 % пациентов (с медианой ее продолжительности 28,6 недель), частичная ремиссия достигалась у 10 % пациентов (с медианой ее продолжительности 11,0 недель), неэффективность лечения наблюдалась у 54 % пациентов. Ремиссии наблюдались при различных иммунофенотипах острого лимфобластного лейкоза, включая пре-B-клеточный и T-клеточный.

5.2. Фармакокинетические свойства

Абсорбция и распределение

Фармакокинетика клофарабина при его многократном внутривенном инфузионном введении была изучена у 40 пациентов в возрасте 2-19 лет с рецидивирующими или рефрактерными к лечению острыми лимфобластными лейкозами (ОЛЛ) и острыми миелоидными лейкозами (ОМЛ).

Объем распределения (в равновесном состоянии) составляет 172 л/м². Связывание с белками плазмы крови составляет 47,1 %, с альбумином сыворотки крови — 27,0 %.

Период полувыведения клофарабина составляет 5,2 ч, период полувыведения клофарабинтрифосфата (метаболита клофарабина) составляет более 24 ч.

Общий клиренс - 28,8 л/ч/м², почечный клиренс — 10,8 л/ч/м². Почками выводится 57 % введенной дозы.

Многофакторный анализ показал, что фармакокинетика клофарабина является зависимой от массы тела и, хотя было установлено, что количество лейкоцитов в периферической крови оказывает влияние на фармакокинетику клофарабина, данный фактор не был достаточным для подбора индивидуальной дозы для пациента в зависимости от величины лейкоцитоза. При широком диапазоне величины массы тела пациентов, внутривенная инфузия клофарабина в дозе 52 мг/м² поверхности тела приводила к эквивалентной экспозиции. Однако, максимальная концентрация ($C_{\max}$) клофарабина была обратно пропорциональна массе тела пациента, поэтому у маленьких детей в конце инфузии $C_{\max}$

может быть выше, чем у ребенка с массой тела 40 кг (наиболее часто встречающаяся масса тела детей в данном исследовании), получавшего ту же самую дозу клофарабина на 1 м² поверхности тела. Поэтому у детей массой тела менее 20 кг следует рассмотреть вопрос об увеличении времени инфузии (см. раздел 4.2).

Биотрансформация и элиминация

Клофарабин выводится как почками, так и внепочечным путем. Около 60 % введенной дозы клофарабина через 24 ч выводится почками в неизменном виде. Клиренс клофарабина значительно превышает клубочковую фильтрацию, что указывает на то, что основными механизмами почечной элиминации являются не только клубочковая фильтрация, но и канальцевая секреция. Однако, поскольку клофарабин практически не метаболизируется изоферментами цитохрома P450 (CYP), пути внепочечной экскреции в настоящее время остаются неизвестными.

Видимых различий в фармакокинетике у пациентов с ОЛЛ или ОМЛ, также как и у лиц мужского или женского пола, не обнаружено.

В данной популяции не обнаружено взаимосвязи между системной экспозицией клофарабина или клофарабинтрифосфата и эффективностью или токсичностью препарата.

Особые группы пациентов

Взрослые (в возрасте от 21 до 65 лет)

Фармакокинетика клофарабина у взрослых с рецидивирующим или рефрактерным ОМЛ после однократного внутривенного введения клофарабина в дозе 40 мг/м² в течение 1 ч была сопоставима с описанной выше фармакокинетикой у пациентов в возрасте от 2 до 19 лет с рецидивирующими или рефрактерными ОЛЛ или ОМЛ после двухчасовой внутривенной инфузии клофарабина в дозе 52 мг/м² в течение 5 дней подряд.

Пациенты с почечной недостаточностью

На данный момент данных по фармакокинетике клофарабина у пациентов со сниженным клиренсом креатинина недостаточно. Тем не менее, имеющиеся данные свидетельствуют о том, что клофарабин может накапливаться в организме этих пациентов.

Данные популяционной фармакокинетики у пациентов детского возраста со стабильным нарушением функции почек средней степени тяжести (клиренс креатинина от 30 до 60 мл/мин) подтвердили, что у этих пациентов при снижении дозы на 50 % достигалась такая же системная экспозиция клофарабина, как и у пациентов с нормальной функцией почек, получавших стандартную дозу клофарабина.

Пациенты с печеночной недостаточностью

Отсутствует опыт применения препарата у пациентов с печеночной недостаточностью (см. раздел 4.4).

6. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

6.1. Перечень вспомогательных веществ

Калия дигидрофосфат

Натрия гидроксид

Натрия хлорид

Вода для инъекций

6.2. Несовместимость

Данный лекарственный препарат не следует смешивать с другими лекарственными препаратами, за исключением упомянутых в разделе 6.6.

6.3. Срок годности (срок хранения)

Невскрытый флакон

3 года.

Разбавленный раствор

Разбавленный раствор химически и физически стабилен в течение 3 дней при температуре от 2°C до 8°C и при комнатной температуре (до 25°C). С микробиологической точки зрения препарат подлежит немедленному применению. Если препарат не введен немедленно, хранение готового к применению препарата и обеспечение условий до введения является обязанностью пользователя, в целом не должно превышать 24 часов при температуре 2 – 8°C, если восстановление (разведение) и т. п. не осуществлялось в проверенных и валидированных асептических условиях.

6.4. Особые меры предосторожности при хранении

Хранить в оригинальной упаковке в защищенном от света месте при температуре не выше 25°C.

Не замораживать.

Условия хранения после разведения лекарственного препарата см. раздел 6.3.

6.5. Характер и содержание первичной упаковки

Флакон бесцветного стекла объемом 20 мл, укупоренный пробкой резиновой медицинской с покрытием из хлорбутил-фторполимера и обкатанный колпачком алюмопластиковым.

На флакон наклеивают самоклеящуюся этикетку из бумаги этикеточной.

По одному флакону в картонной коробке с листком-вкладышем.

6.6. Особые меры предосторожности при уничтожении использованного лекарственного препарата или отходов, полученных после применения лекарственного препарата, и другие манипуляции с препаратом

Клофарабин – цитотоксический лекарственный препарат, требующий осторожного обращения.

При работе с препаратом Клофарабин рекомендуется использовать одноразовые перчатки и защитную одежду. Если препарат попал в глаза, на кожу или слизистые оболочки, их следует немедленно промыть большим количеством воды.

Беременные не должны работать с клофарабином.

Клофарабин, концентрат для приготовления раствора для инфузий, 1 мг/мл, необходимо разводить непосредственно перед введением. Препарат фильтруют через стерильные фильтровальные насадки на шприц с размером пор 0,2 мкм, затем разбавляют раствором хлорида натрия с концентрацией 9 мг/мл (0,9%) для внутривенных инфузий до общего

объема в соответствии с примерами, приведенными в таблице ниже. Однако окончательный объем приготовленного раствора может варьировать в зависимости от состояния пациента и решения врача. Если стерильные фильтровальные насадки на шприц с размером пор 0,2 мкм отсутствуют, стерильный концентрат пропускают через фильтр с размером пор 5 мкм, разводят и снова пропускают через проходной фильтр с размером пор 0,22 мкм.

Предлагаемая схема разведения на основании рекомендуемой дозы клофарабина 52 мг/м ² /сут		
ППТ, м ²	Стерильный концентрат, мл *	Общий объем приготовленного раствора, мл
≤ 1,44	≤ 74,9	100
от 1,45 до 2,40	от 75,4 до 124,8	150
от 2,41 до 2,50	от 125,3 до 130,0	200
* В 1 мл концентрата содержится 1 мг клофарабина. В 1 флаконе 20 мл содержится 20 мг клофарабина. Таким образом, для пациентов с ППТ ≤ 0,38 м ² , требуется только часть содержимого одного флакона для приготовления рекомендуемой суточной дозы клофарабина. Однако для пациентов с ППТ > 0,38 м ² для приготовления рекомендуемой суточной дозы клофарабина необходимо использовать от 1 до 7 флаконов.		

Перед введением раствор визуально проверяют на наличие инородных частиц и изменения цвета. Разведенный стерильный концентрат должен быть прозрачным и бесцветным раствором.

Клофарабин предназначен только для одноразового использования (см. раздел 6.3.).

Весь оставшийся лекарственный препарат и отходы следует уничтожить в соответствии с установленными национальным законодательством требованиями.

7. ДЕРЖАТЕЛЬ РЕГИСТРАЦИОННОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ

Российская Федерация

Общество с ограниченной ответственностью «Медикал лизинг-консалтинг» (ООО «МЛК»)
125284, г.Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Беговой, пр-кт Ленинградский, д. 31А,

стр. 1, помещ. 1/16

Тел.: +7 (495) 232-01-40

e-mail: info@medcon.ru

7.1. Представитель держателя регистрационного удостоверения

Претензии потребителей следует направлять по адресу:

Российская Федерация

Общество с ограниченной ответственностью «Медикал лизинг-консалтинг» (ООО «МЛК»)

125284, г.Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Беговой, пр-кт Ленинградский, д. 31А,
стр. 1, помещ. 1/16

Тел.: +7 (495) 232-01-40

e-mail: farm@medcon.ru

8. НОМЕР РЕГИСТРАЦИОННОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ

9. ДАТА ПЕРВИЧНОЙ РЕГИСТРАЦИИ (ПОДТВЕРЖДЕНИЯ РЕГИСТРАЦИИ, ПЕРЕРЕГИСТРАЦИИ)

Дата первой регистрации:

10. ДАТА ПЕРЕСМОТРА ТЕКСТА

Общая характеристика лекарственного препарата Клофарабин доступна на информационном портале Евразийского экономического союза в информационно-коммуникационной сети «Интернет» <https://eec.eaeunion.org/>.