

ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО
ПРЕПАРАТА
Остеостатикс

Регистрационный номер:

Торговое наименование: Остеостатикс

Международное непатентованное или группировочное наименование: золедроновая кислота

Лекарственная форма: раствор для инфузий

Состав на 1 флакон:

Действующее вещество:

Золедроновой кислоты моногидрат	5,33 мг
(эквивалентно золедроновой кислоте безводной)	(5,00 мг)

Вспомогательные вещества:

Маннитол	4950,00 мг
Натрия цитрата дигидрат	30,00 мг
Вода для инъекций	до 100 мл

Описание: Прозрачный бесцветный раствор

Фармакотерапевтическая группа: средства для лечения заболеваний костей; средства, влияющие на структуру и минерализацию костей; бисфосфонаты.

Код АТХ: M05BA08

Фармакологические свойства

Фармакодинамика

Механизм действия

Золедроновая кислота, представитель класса азотсодержащих бисфосфонатов, действует преимущественно на костную ткань, подавляет активность остеокластов и резорбцию костной ткани.

Селективное действие бисфосфонатов на костную ткань основано на высоком сродстве к минерализованной костной ткани. После внутривенного введения золедроновая кислота быстро перераспределяется в костной ткани и, подобно другим бисфосфонатам, локализуется преимущественно в местах ремоделирования костной ткани. Главной молекулярной мишенью золедроновой кислоты в остеокласте является фермент фarnезилпирофосфатсинтетаза (ФПС); при этом не исключается возможность других механизмов действия лекарственного вещества. Продолжительный период действия препарата определяется высоким аффинитетом к активному центру ФПС и выраженным сродством к минерализованной костной ткани.

Фармакодинамические эффекты

На фоне применения золедроновой кислоты наблюдается быстрое снижение показателей костного обмена с повышенных постменопаузальных значений до минимально допустимого уровня (к 7 дню для показателей костной резорбции и к 12 неделе для показателей костного формирования). Впоследствии показатели костного обмена стабилизируются в пределах пременопаузальных значений.

На экспериментальных моделях ускоренной остеорезорбции при длительном применении золедроновой кислоты показано, что золедроновая кислота значительно ингибирует костную резорбцию без нежелательного воздействия на формирование, минерализацию и механические свойства костной ткани, дозозависимо уменьшает активность остеокластов и частоту активации новых очагов ремоделирования как в трабекулярной (губчатой), так и в кортикальной (компактной) костной ткани, не вызывая образования волокнистой костной ткани и аберрантной аккумуляции остеоида, а также дефектов минерализации костной ткани. За исключением высокого антирезорбтивного действия, влияние золедроновой кислоты на костную ткань сходно с таковым для других бисфосфонатов.

При применении золедроновой кислоты у пациенток с постменопаузальным остеопорозом (ПМО) (значения Т-критерия минеральной плотности костной ткани шейки бедра менее - 2,5) отмечалось статистически достоверное снижение риска вертебральных переломов на 70 % к концу 3 года лечения, а также уменьшение риска возникновения одного или более новых/повторных переломов и вертебральных переломов средней/тяжелой степени на 60–70 %. У пациенток с остеопорозом в возрасте 75 лет и старше при лечении золедроновой кислотой достигалось снижение риска возникновения вертебральных переломов на 61 %.

При лечении золедроновой кислотой относительный риск возникновения переломов бедренной кости к 3 году терапии снижался на 40 %. При лечении золедроновой кислотой относительный риск возникновения любых клинических переломов, невертебральных переломов любой локализации (исключая переломы фаланг пальцев и костей лицевой части черепа) снижалось на 33 % и 25 % соответственно. При применении препарата в течение 3-х лет у пациенток с ПМО отмечалось увеличение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) поясничных позвонков, бедренной кости в целом, в области шейки бедренной кости и дистального отдела лучевой кости в среднем на 6,9 %, 6 %, 5 % и 3,2 % соответственно.

На фоне терапии золедроновой кислотой в течение 1 года у пациенток с ПМО наблюдалось снижение активности костного изофермента щелочной фосфатазы, N-концевого пропептида коллагена I типа (PINP) и β -С-концевых телопептидов крови до

пременопаузального уровня. При повторных введениях препарата в течение 3-х лет не было отмечено дальнейшего снижения в крови содержания маркеров ремоделирования кости.

Применение золедроновой кислоты в течение 3-х лет существенно снижало темпы потери роста у пациенток, а также способствовало повышению физической активности у пациенток в постменопаузе с остеопорозом и вертебральными переломами.

При введении препарата пациентам (мужчинам и женщинам) с недавними (в течение 90 дней) переломами проксимального отдела бедренной кости (возникшими вследствие минимальной травмы, и требовавшими хирургического вмешательства) отмечалось снижение частоты последующих остеопоротических переломов любой локализации на 35 % по сравнению с плацебо (из них клинически значимых вертебральных переломов – на 46 %, невертебральных переломов – на 27 %). При применении золедроновой кислоты у данной категории пациентов относительный риск летальных исходов (независимо от их причины) снижался на 28 %. У пациентов с переломами бедренной кости при применении золедроновой кислоты в течение 2-х лет отмечалось увеличение МПКТ бедренной кости в целом и в области шейки бедренной кости на 5,4 % и 4,3 % соответственно.

При применении препарата 1 раз в год у мужчин с первичным (сенильным) или вторичным (при гипогонадизме) остеопорозом в течение 2-х лет отмечалось выраженное повышение МПКТ поясничных позвонков.

У пациентов с остеопорозом, вызванным применением глюкокортикостероидов, терапия золедроновой кислотой в течение года также значительно увеличивала МПКТ (поясничных позвонков, шейки бедра, вертела, лучевой кости), не оказывая отрицательного влияния на структуру костной ткани и минерализацию.

При применении золедроновой кислоты для профилактики ПМО 1 раз в 2 года у женщин с длительностью постменопаузы менее и более 5 лет отмечалось повышение МПКТ поясничных позвонков на 6,3 % и 5,4 % соответственно. При введении препарата 1 раз в 2 года МПКТ бедренной кости увеличилась на 4,7 % и 3,2 % у женщин с длительностью постменопаузы менее и более 5 лет соответственно.

У женщин с различной длительностью постменопаузы при введении золедроновой кислоты 1 раз в 2 года отмечалось снижение концентрации β -С-концевых телопептидов крови на 44–46 % (до пременопаузального уровня) и N-концевого пропептида коллагена I типа (PINP) на 55–40 %.

При лечении золедроновой кислотой у пациентов с костной болезнью Педжета отмечался статистически достоверный, быстрый и длительный терапевтический ответ, нормализация костного метаболизма и активности щелочной фосфатазы в плазме крови.

Препарат также высокоэффективен у пациентов, получавших ранее лечение пероральными бисфосфонатами. Терапевтический ответ при применении золедроновой кислоты сохраняется дольше, чем при применении ризедроновой кислоты (7,7 лет по сравнению с 5,1 лет).

Выраженное снижение болевого синдрома на протяжении 6 месяцев после однократного введения золедроновой кислоты в дозе 5 мг сравнимо с анальгезирующим эффектом ризедроновой кислоты в дозе 30 мг в сутки.

У пациенток с ПМО и костной болезнью Педжета золедроновая кислота не влияет на качественное состояние нормальной костной ткани, не нарушает процессов костного ремоделирования и минерализации и способствует сохранению нормальной архитектоники трабекулярной костной ткани.

Фармакокинетика

Данные по фармакокинетике получены после однократной и повторных 5- и 15-минутных инфузий 2, 4, 8 и 16 мг золедроновой кислоты у 64 пациентов. Фармакокинетические параметры не зависят от дозы препарата.

Абсорбция и распределение

После начала введения препарата концентрация золедроновой кислоты в плазме крови быстро увеличивается, достигая максимума в конце инфузии.

После окончания инфузии происходит быстрое уменьшение концентрации золедроновой кислоты в плазме крови (до уровня $< 10\%$ от максимального значения через 4 часа и до $< 1\%$ от максимального значения через 24 ч), затем в течение длительного периода в плазме крови сохраняется низкая концентрация препарата (не превышающая $0,1\%$ от максимальной).

Биотрансформация

Золедроновая кислота не метаболизируется и выводится почками в неизменном виде.

Элиминация

Золедроновая кислота выводится почками в 3 этапа: быстрое двухфазное выведение из системного кровотока с периодами полувыведения $0,24$ ч (α -фаза) и $1,87$ ч (β -фаза) и длительная фаза с конечным периодом полувыведения, составляющим 146 ч (γ -фаза). Быстрое снижение концентрации препарата (α и β фазы) в плазме крови возможно связано с быстрым распределением золедроновой кислоты в костной ткани и выведением почками. Не отмечено кумуляции препарата при повторных введениях каждые 28 дней.

В течение первых 24 часов в моче обнаруживается $39 \pm 16\%$ введенной дозы. Остальное количество связывается исключительно с костной тканью, после чего наблюдается очень медленное высвобождение золедроновой кислоты обратно из костной ткани в системный

кровоток и выведение почками. Общий плазменный клиренс препарата составляет $5,04 \pm 2,5$ л/ч и не зависит от дозы, пола, возраста, расы или массы тела пациента. Установлено, что вариабельность плазменного клиренса золедроновой кислоты у одного и того же пациента и у разных пациентов составляет соответственно 36 % и 34 %. Увеличение продолжительности инфузии с 5 до 15 минут ведет к уменьшению концентрации золедроновой кислоты на 30 % в конце инфузии, но не влияет на площадь под кривой «концентрация-время» (AUC). Связывание золедроновой кислоты с белками плазмы крови невысокое (23–40 %) и не зависит от ее концентрации.

Фармакокинетика в особых клинических случаях

Почечный клиренс золедроновой кислоты коррелирует с клиренсом креатинина и составляет 75 ± 33 % от клиренса креатинина, средние значения которого 84 ± 29 мл/мин (диапазон 22–143 мл/мин) у 64 пациентов, включенных в фармакокинетическое исследование.

Небольшое увеличение AUC_{0-24} (на 30–40 %) при нарушении функции почек легкой и средней степени тяжести по сравнению с нормой и отсутствие кумуляции препарата при многократном введении независимо от функции почек, позволяют считать, что нет необходимости в коррекции дозы золедроновой кислоты при нарушении функции почек легкой (клиренс креатинина = 50–80 мл/мин) и средней (клиренс креатинина = 35–50 мл/мин) степени тяжести. Применение препарата у пациентов с нарушением функции почек тяжелой степени тяжести (клиренс креатинина < 35 мл/мин) противопоказано из-за повышения риска возникновения почечной недостаточности.

Показания к применению

- постменопаузальный остеопороз (для снижения риска переломов бедренной кости, позвонков и внепозвоночных переломов, для увеличения минеральной плотности кости);
- профилактика последующих (новых) остеопоротических переломов у мужчин и женщин с переломами проксимального отдела бедренной кости;
- остеопороз у мужчин;
- профилактика и лечение остеопороза, вызванного применением глюкокортикостероидов;
- профилактика постменопаузального остеопороза (у пациенток с остеопенией);
- костная болезнь Педжета.

Противопоказания

- гиперчувствительность к золедроновой кислоте или к любому другому компоненту препарата или к любым бисфосфонатам;
- тяжелые нарушения минерального обмена, включая гипокальциемию;
- беременность, период грудного вскармливания;
- возраст до 18 лет (т.к. безопасность и эффективность применения препарата Остеостатикс у пациентов данной категории (дети и подростки) не изучались);
- нарушение функции почек тяжелой степени (клиренс креатинина < 35 мл/мин).

С осторожностью

Следует соблюдать осторожность при применении препарата Остеостатикс:

- у пациентов с нарушением функции почек легкой и средней степени тяжести;
- у пациентов в состоянии тяжелой дегидратации;
- у пациентов с сопутствующими онкологическими заболеваниями и химиотерапией в анамнезе;
- у пациентов с полным или неполным сочетанием бронхиальной астмы, рецидивирующего полипоза носа и околоносовых пазух и непереносимости ацетилсалициловой кислоты или других нестероидных противовоспалительных препаратов (в т.ч. в анамнезе);
- при одновременном применении с препаратами, способными оказывать значимое влияние на функцию почек (например, с антибиотиками-аминогликозидами или диуретическими средствами, вызывающими дегидратацию).

*Если у Вас одно из перечисленных заболеваний (состояний) перед введением препарата обязательно **проконсультируйтесь с врачом**.*

Применение при беременности и в период грудного вскармливания

Контрацепция у мужчин и женщин

Пациентки репродуктивного возраста должны быть предупреждены о необходимости применять надежные методы контрацепции во время лечения препаратом Остеостатикс.

Беременность

Применение препарата Остеостатикс во время беременности противопоказано. Препарат Остеостатикс может оказывать неблагоприятное воздействие на плод. В исследованиях на животных выявлено токсическое воздействие на репродуктивную функцию. Нет данных о применении препарата во время беременности у человека. При возникновении беременности во время терапии бисфосфонатами возможен риск возникновения внутриутробных пороков развития плода (например, аномалий развития скелета и других

аномалий внутриутробного развития). Зависимость риска от величины временного промежутка между прекращением терапии бисфосфонатами и моментом зачатия, пути введения и особенностей конкретного препарата неизвестна.

Период грудного вскармливания

Неизвестно, проникает ли золедроновая кислота в грудное молоко. Применение препарата Остеостатикс в период грудного вскармливания противопоказано.

Фертильность

В исследованиях у животных золедроновая кислота подавляла фертильность в дозе 0,1 мг/кг в сутки. Нет данных о влиянии золедроновой кислоты на фертильность у человека.

Способ применения и дозы

Препарат Остеостатикс, раствор для инфузий, вводят внутривенно инфузионно.

Введение препарата следует проводить с помощью клапанной инфузионной системы, обеспечивающей постоянную скорость инфузии в течение не менее 15 мин.

Перед введением препарата Остеостатикс следует обеспечить адекватную гидратацию пациента. Это особенно важно для пациентов пожилого возраста (≥ 65 лет), а также для пациентов, получающих терапию диуретическими средствами.

Для лечения постменопаузального остеопороза у женщин и остеопороза у мужчин рекомендуемая доза препарата Остеостатикс составляет 5 мг (содержимое одного флакона препарата – 100 мл раствора) внутривенно 1 раз в год. При недостаточном потреблении кальция и витамина D с пищей следует дополнительно применять препараты кальция и витамина D.

Для профилактики последующих переломов у пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости рекомендуемая доза препарата Остеостатикс составляет 5 мг (содержимое одного флакона препарата – 100 мл раствора) внутривенно 1 раз в год. Пациентам с недавним (до 90 дней) переломом проксимального отдела бедренной кости рекомендуется за 2 недели до первой инфузии препарата Остеостатикс принять однократно витамин D в высокой дозе (от 50000 до 125000 МЕ перорально или внутримышечно). При однократном применении препарата Остеостатикс пациентам рекомендовано в течение 14 дней до инфузии ежедневно принимать внутрь препараты кальция (1000 мг в сутки) и витамина D (800 МЕ в сутки). После инфузии препарата Остеостатикс в течение года пациентам также следует принимать препараты кальция и витамин D.

Для профилактики последующих переломов у пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости первую инфузию препарата следует проводить через 2 и более недель после операции.

Для лечения остеопороза, вызванного применением глюкокортикостероидов, рекомендуемая доза препарата Остеостатикс составляет 5 мг (содержимое одного флакона препарата – 100 мл раствора) внутривенно 1 раз в год. При недостаточном потреблении кальция и витамина D с пищей у пациентов с остеопорозом следует дополнительно применять препараты кальция и витамина D.

Для профилактики постменопаузального остеопороза рекомендуемая доза препарата Остеостатикс составляет 5 мг (содержимое одного флакона препарата – 100 мл раствора) внутривенно 1 раз в 2 года.

Для принятия решения о необходимости проведения повторной инфузии следует ежегодно проводить повторную оценку риска возникновения переломов и оценку клинического ответа на терапию.

Для профилактики ПМО очень важно достаточное поступление в организм кальция и витамина D. В случае их недостаточного потребления с пищей рекомендуется дополнительный прием препаратов кальция и витамина D.

Для лечения костной болезни Педжета рекомендуется однократное введение 5 мг препарата Остеостатикс внутривенно.

Костная болезнь Педжета характеризуется высокой активностью обмена костной ткани. Вследствие быстрого наступления эффекта в отношении костного обмена после применения препарата Остеостатикс в течение первых 10 дней после инфузии может развиваться преходящая гипокальциемия. На фоне применения препарата Остеостатикс следует обеспечить достаточное потребление витамина D. В дополнение к этому строго рекомендовано принимать адекватную дозу кальция (как минимум по 500 мг элементарного кальция 2 раза в сутки) как минимум в течение первых 10 дней после введения препарата Остеостатикс.

Повторное лечение препаратом Остеостатикс у пациентов с костной болезнью Педжета

После однократного применения препарата Остеостатикс при костной болезни Педжета у пациентов отмечалась продолжительная (около 7,7 лет в среднем) ремиссия. Так как костная болезнь Педжета является хроническим заболеванием, то рекомендуется повторное применение препарата. Повторное применение препарата при болезни Педжета состоит во внутривенном его введении в дозе 5 мг через один год или более от начала лечения. Интервал между введениями препарата Остеостатикс определяется индивидуально на основании эффективности лечения и результатов определения концентрации щелочной фосфатазы, которое следует проводить каждые 6–12 месяцев. При отсутствии клинических признаков ухудшения состояния, таких как боль в костях и симптомы компрессии, и/или

рентгенологических признаков прогрессирования заболевания, следующая инфузия препарата Остеостатикс может быть проведена не ранее, чем через 12 месяцев после первой.

Продолжительность терапии

Оптимальная продолжительность терапии препаратом при долгосрочном применении не определена. У всех пациентов, получающих препарат, периодически следует проводить оценку ответа на терапию и необходимости дальнейшего продолжения лечения с учетом терапевтического эффекта, риска переломов и сопутствующих заболеваний.

У пациентов с низким риском переломов следует рассмотреть возможность отмены препарата после первых трех лет его применения, в то же время у пациентов с высоким риском следует рассмотреть возможность продолжения регулярной терапии. У прекративших лечение пациентов следует проводить повторную оценку риска переломов 1 раз в 2–3 года и при необходимости возобновлять лечение.

Пациенты с нарушением функции почек

Применение препарата у пациентов с клиренсом креатинина < 35 мл/мин противопоказано.

У пациентов с клиренсом креатинина ≥ 35 мл/мин не требуется коррекции дозы препарата.

Пациенты с нарушением функции печени

Пациентам с нарушениями функции печени не требуется коррекции дозы препарата.

Пациенты пожилого возраста (≥ 65 лет)

Коррекции дозы препарата не требуется, так как биодоступность, распределение и выведение у пациентов различных возрастов имеют сходный характер.

Указания по использованию препарата

При подготовке и проведении инфузии следует соблюдать правила асептики.

До введения препарата Остеостатикс следует визуально оценить качество и цвет раствора.

Препарат нельзя применять при изменении цвета или появлении нерастворившихся видимых частиц.

Препарат Остеостатикс не следует смешивать или вводить вместе с какими-либо другими препаратами. Нельзя допускать контакта препарата Остеостатикс с какими-либо растворами, содержащими кальций или любые другие двухвалентные катионы. Для введения препарата всегда следует использовать отдельную систему для инфузий.

Неиспользованный раствор препарата Остеостатикс, оставшийся во флаконе, применять нельзя.

Раствор препарата Остеостатикс использовать непосредственно после вскрытия флакона. В случае если раствор охлажден, перед введением его следует выдержать в помещении до достижения комнатной температуры.

Нежелательные реакции

Лечение различных видов остеопороза, костной болезни Педжета, профилактика последующих переломов у мужчин и женщин с переломами проксимального отдела бедренной кости

При внутривенном введении 5 мг золедроновой кислоты 1 раз в год для лечения ПМО у женщин, остеопороза у мужчин, для профилактики последующих переломов у мужчин и женщин с переломами проксимального отдела бедренной кости, для профилактики и лечения остеопороза, вызванного применением глюкокортикостероидов и для лечения костной болезни Педжета большинство нежелательных реакций (НР) были слабо или умеренно выраженными. После внутривенного введения золедроновой кислоты у данных пациентов наиболее часто наблюдались следующие НР длительностью обычно не более 3-х дней («постдозовые» симптомы): лихорадка (18,1 %), миалгия (9,4 %), гриппоподобный синдром (7,8 %), артралгия (6,8 %), головная боль (6,5 %). Большинство вышеназванных НР, отмечавшихся в течение 3-х дней после введения препарата, были слабо или умеренно выраженными. При повторном введении препарата частота НР значительно уменьшалась. Выраженность постинфузионных НР, развивающихся в течение 3 дней после инфузии, может быть уменьшена применением парацетамола или ибупрофена сразу после инфузии препарата (см. раздел «Особые указания»).

Ниже представлены НР, связанные (по мнению лечащих врачей) с применением препарата для лечения различных видов остеопороза, костной болезни Педжета, профилактики остеопороза, вызванного применением глюкокортикостероидов, и для профилактики новых переломов у мужчин и женщин с переломами проксимального отдела бедренной кости. НР сгруппированы в соответствии с классификацией органов и систем органов MedDRA. В пределах каждого системно-оргannого класса НР перечислены в порядке уменьшения частоты встречаемости. Для оценки частоты использованы следующие критерии: 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).

Инфекции и инвазии: нечасто – грипп, назофарингит.

Нарушения со стороны крови и лимфатической системы: нечасто – анемия.

Нарушения метаболизма и питания: нечасто – снижение аппетита.

Психические нарушения: нечасто – бессонница.

Нарушения со стороны нервной системы: часто – головная боль, головокружение; нечасто – заторможенность*, парестезии, сонливость, тремор, обморок.

Нарушения со стороны органа зрения: нечасто – конъюнктивит, боль в глазах; редко – увеит*, эписклерит, ирит.

Нарушения со стороны органа слуха и лабиринта: нечасто – вертиго.

Нарушения со стороны сосудов: нечасто – повышение артериального давления, внезапное покраснение лица.

Нарушения со стороны дыхательной системы, органов грудной клетки и средостения: нечасто – одышка, кашель*.

Желудочно-кишечные нарушения: часто – тошнота, рвота, диарея; нечасто – диспепсия*, боль в верхних отделах живота, боль в животе*, гастроэзофагеальный рефлюкс, запор, сухость во рту, эзофагит*.

Нарушения со стороны кожи и подкожных тканей: нечасто – кожная сыпь, гипергидроз*, кожный зуд, эритема.

Нарушения со стороны мышечной, скелетной и соединительной ткани: часто – миалгия*, артралгия*, боль в костях, боль в спине и конечностях; нечасто – боль в области шеи, скованность в мышцах*, отек в области суставов*, мышечные спазмы, боль в области грудной клетки* мышечно-скелетного происхождения, скелетно-мышечная боль, скованность суставов*, артрит, мышечная слабость.

Нарушения со стороны почек и мочевыводящих путей: нечасто – повышение концентрации креатинина в крови, поллакиурия, протеинурия.

Общие нарушения и реакции в месте введения: очень часто – лихорадка; часто – гриппоподобный синдром, озноб, повышенная утомляемость*, астения, боль*, общее недомогание; нечасто – периферические отеки, жажда*, реакции острой фазы*, некардиогенная боль в груди.

* – В отдельных исследованиях наиболее часто были отмечены следующие НР: очень часто – миалгия, артралгия, повышенная утомляемость, боль; часто – заторможенность, одышка, диспепсия, эзофагит, боль в животе, гипергидроз, скованность в мышцах, отек в области суставов, боль в области грудной клетки мышечно-скелетного происхождения, скованность в суставах, снижение аппетита, жажда, реакции острой фазы; нечасто – увеит.

В ходе отдельных исследований были зарегистрированы НР, частота развития которых в группе применения препарата была ниже, чем у пациентов, получавших плацебо.

Нарушения метаболизма и питания: гипокальциемия.

Нарушения со стороны нервной системы: дисгевзия.

Нарушения со стороны органа зрения: покраснение глаз.

Нарушения со стороны сердца: фибрилляция предсердий, ощущение сердцебиения.

Желудочно-кишечные нарушения: гастрит (у пациентов, получающих глюкокортикостероиды), зубная боль.

Общие нарушения и реакции в месте введения: реакции в месте введения.

Лабораторные и инструментальные данные: повышение концентрации С-реактивного белка.

Профилактика постменопаузального остеопороза

При применении препарата Остеостатикс для профилактики ПМО общий профиль безопасности препарата был сравним с таковым при лечении ПМО, за исключением НР, возникавших в течение 3-х дней после инфузии: боль, лихорадка, озноб, миалгия, тошнота, головная боль, повышенная утомляемость, головокружение, артралгия, частота которых была выше у пациенток, получавших препарат для профилактики ПМО. Большинство этих НР были легкой или средней степени выраженности и проходили в течение 3-х дней после появления. При повторном введении препарата частота встречаемости данных НР значительно уменьшалась.

Ниже представлены НР, связанные с применением препарата для профилактики ПМО (по мнению лечащих врачей):

- 1) НР, отмечавшиеся более чем один раз при введении золедроновой кислоты для профилактики ПМО и не зарегистрированные при применении золедроновой кислоты для лечения различных видов остеопороза, костной болезни Педжета, профилактики остеопороза, вызванного применением глюкокортикостероидов, и для профилактики новых переломов у мужчин и женщин с переломами проксимального отдела бедренной кости.
- 2) НР, частота которых была выше у женщин, получавших препарат для профилактики ПМО (по сравнению с другими категориями пациентов).

Частота развития данных НР, оценивалась следующим образом: 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).

Нарушения метаболизма и питания: часто – снижение аппетита.

Психические нарушения: нечасто – тревога.

Нарушения со стороны нервной системы: очень часто – головная боль; часто – тремор, заторможенность; нечасто – гипестезия, дисгевзия.

Нарушения со стороны органа зрения: часто – конъюнктивит, боль в глазах, ирит; нечасто – нечеткое зрение.

Желудочно-кишечные нарушения: очень часто – тошнота, часто – боль в животе, боль в верхних отделах живота, запор.

Нарушения со стороны кожи и подкожных тканей: часто – повышенное потоотделение в ночное время.

Нарушения со стороны мышечной, скелетной и соединительной ткани: очень часто – миалгия; часто – скелетно-мышечная боль, спазм мышц, боль в области грудной клетки мышечно-скелетного происхождения, боль в области челюсти, боль в области шеи; нечасто – боль в боку.

Общие нарушения и реакции в месте введения: очень часто – боль, озноб; часто – периферические отеки, реакции в месте введения препарата, некардиогенная боль в области грудной клетки.

Описание отдельных нежелательных реакций

Нарушения функции почек

При внутривенном введении бисфосфонатов, включая золедроновую кислоту, отмечались случаи нарушения функции почек с повышением концентрации креатинина крови, и в редких случаях, с острой почечной недостаточностью.

Нарушения функции почек после однократного применения золедроновой кислоты наблюдались у пациентов с предшествующим нарушением функции почек, либо при наличии дополнительных факторов риска (например, пожилой возраст, онкологические пациенты, получающие химиотерапию, сопутствующее применение нефротоксических или, диуретических препаратов, получавших препарат в дозе 4 мг каждые 3–4 недели.

При этом у пациентов с нарушениями функции почек или любыми из вышеперечисленных факторов риска почечная недостаточность, требующая проведения гемодиализа или приводящая к летальному исходу, встречалась редко. Следует соблюдать осторожность при применении препарата у пациентов с сопутствующими онкологическими заболеваниями, получающих химиотерапию, вследствие повышенного риска развития почечной недостаточности.

При терапии золедроновой кислотой в течение 3-х лет у пациенток с ПМО частота повышения концентрации креатинина в плазме крови и развития нарушения функции почек и почечной недостаточности не отличалась от таковой при применении плацебо. У пациенток, получавших препарат, несколько чаще наблюдалось преходящее повышение концентрации креатинина в течение 10 дней после инфузии по сравнению с плацебо (1,8 % и 0,8 %, соответственно).

При применении золедроновой кислоты в течение 2-х лет у мужчин с остеопорозом частота изменения клиренса креатинина и развития нарушений функции почек была сходной с таковой в группе приема алендроновой кислоты.

У пациентов с остеопорозом, вызванном применением глюкокортикостероидов, на фоне терапии золедроновой кислотой частота изменения клиренса креатинина и развития нарушений функции почек была сходной с таковой в группе приема ризедроновой кислоты.

При применении препарата у пациентов с переломами бедренной кости частота изменения клиренса креатинина и развития нарушений функции почек была сходной с таковой в группе плацебо.

При применении препарата у пациенток для профилактики ПМО частота изменения клиренса креатинина и развития нарушений функции почек была сходной с таковой в группе плацебо.

Гипокальциемия

У пациенток с ПМО на фоне применения препарата в 0,2 % случаев отмечалось снижение содержания кальция ($< 1,87$ ммоль/л) в сыворотке крови, клинических признаков гипокальциемии при этом не наблюдалось.

При применении препарата у пациентов с переломами бедренной кости, при мужском остеопорозе и остеопорозе, вызванным приемом глюкокортикостероидов, не было пациентов, которым потребовалась срочная терапия при концентрации кальция в плазме крови $< 1,87$ ммоль/л.

При применении препарата у пациентов для профилактики ПМО одной пациентке потребовалась срочная терапия при содержании кальция в плазме крови $< 1,87$ ммоль/л.

У пациентов с болезнью Педжета приблизительно в 1 % случаев обнаружилась переходящая гипокальциемия, сопровождавшаяся клиническими проявлениями.

Реакции в месте введения препарата

При применении золедроновой кислоты у пациенток с ПМО в 0,7 % случаев отмечались покраснение, отечность и/или болезненность в месте введения.

У пациентов с переломами бедренной кости частота развития местных реакций была сравнимой с таковой в группе плацебо.

При лечении остеопороза у мужчин частота развития реакций в месте введения препарата составляла 2,6 % (по сравнению с 1,4 % в группе приема алендроновой кислоты).

У пациентов с остеопорозом, вызванным применением глюкокортикостероидов, не отмечалось реакций в месте введения препарата.

При применении препарата для профилактики ПМО частота развития реакций в месте введения препарата золедроновой кислоты составляла 1,1 % (по сравнению с 2,0 % в группе плацебо).

Остеонекроз челюсти

Случаи развития остеонекроза (наиболее часто – остеонекроз челюсти) имели место в основном у пациентов с онкологическими заболеваниями, получающих лечение бисфосфонатами (включая золедроновую кислоту – нечасто), в большинстве случаев после экстракции зуба или иных стоматологических манипуляциях. У большинства пациентов были симптомы местного инфекционно-воспалительного процесса, включая остеомиелит. Известными факторами риска остеонекроза челюсти являются онкологические заболевания, сопутствующая терапия (например, химиотерапия, антиангиогенные препараты, радиотерапия, глюкокортикостероиды) и сопутствующие заболевания (например, анемия, коагулопатии, инфекции, предшествующая стоматологическая патология). Хотя причинно-следственная связь остеонекроза челюсти с применением бисфосфонатов не установлена, следует избегать стоматологических операций, поскольку сроки восстановления после указанных операций могут увеличиться (см. раздел «Особые указания»).

В клинических исследованиях у пациентов с остеопорозом случай остеонекроза челюсти имел место у 1 пациентки, получавшей золедроновую кислоту, и у 1 пациентки, получавшей плацебо. В обоих случаях отмечалось разрешение процесса.

При применении золедроновой кислоты у пациентов с переломами бедренной кости, при мужском остеопорозе и остеопорозе, вызванном приемом глюкокортикостероидов, а также при применении препарата для профилактики ПМО не отмечалось случаев развития остеонекроза челюсти.

Фибрилляция предсердий

При применении золедроновой кислоты у пациенток с ПМО общая частота развития фибрилляции предсердий на фоне терапии препаратом составляла 2,5 % (96 человек из 3862) по сравнению с 1,9 % (75 из 3852 человек) у пациентов, не получавших лечение препаратом (группа плацебо). У 1,3 % пациенток (51 человек из 3862), получавших золедроновую кислоту, и у 0,6 % (22 пациента из 3852) в группе плацебо данная нежелательная реакция была расценена как серьезная. Причина повышения частоты фибрилляции предсердий на фоне терапии золедроновой кислотой в данном исследовании не установлена. Повышение частоты фибрилляции предсердий в сравнении с плацебо, отмеченное в данном исследовании, не было обнаружено в других клинических исследованиях золедроновой кислоты.

Отдельные сообщения о нежелательных реакциях

Во время проведения пострегистрационных исследований были выявлены следующие НР (поскольку сообщения получены в добровольном порядке от популяции неопределенного размера, достоверно определить частоту развития данных НР не представляется возможным, в связи с чем они классифицированы как частота неизвестна). НР сгруппированы в соответствии с классификацией органов и систем органов MedDRA. В пределах каждой группы органов и систем органов НР указаны в порядке уменьшения их тяжести.

Нарушения со стороны иммунной системы: реакции гиперчувствительности, включая анафилактическую реакцию, анафилактический шок, ангионевротический отек, бронхоспазм, крапивницу.

Нарушения метаболизма и питания: дегидратация (развивающаяся вследствие постинфузионных явлений, таких как лихорадка, рвота и диарея), гипофосфатемия.

Нарушение со стороны органа зрения: склерит, воспаление периорбитальных тканей.

Нарушения со стороны сосудов: выраженное снижение артериального давления (у пациентов с факторами риска).

Нарушения со стороны мышечной, скелетной и соединительной ткани: остеонекроз челюсти.

Нарушения со стороны почек и мочевыводящих путей: нарушения функции почек, включая почечную недостаточность, требующую проведения гемодиализа, или случаи летального исхода*

* – особенно у пациентов с наличием либо почечной патологии в анамнезе, либо дополнительных факторов риска (например, пожилой возраст, сопутствующая терапия нефротоксическими препаратами, диуретическими средствами или при тяжелой дегидратации).

Если любые из указанных в инструкции НР усугубляются, или Вы заметили любые другие НР, не указанные в инструкции, сообщите об этом врачу.

Передозировка

Симптомы

В настоящее время не существует достаточно клинических данных о случаях передозировки препаратом. Пациенты, получившие дозу препарата, которая превосходит рекомендуемую, должны находиться под наблюдением врача.

В случае передозировки возможны НР в виде онемения, ощущения покалывания, особенно в области рта, мышечные спазмы. При острой передозировке золедроновой кислотой

(ограниченные данные) отмечались нарушения функции почек, включая почечную недостаточность, гипокальциемию, гипофосфатемию, гипомагниемию.

Лечение

В случае передозировки препаратом, сопровождающейся клинической симптоматикой (онемение, ощущение покалывания, особенно в области рта, мышечные спазмы и т.д.), показано внутривенное введение растворов, содержащих ионы кальция, магния и фосфаты. При невозможности внутривенного введения препаратов кальция, возможен их пероральный прием.

Взаимодействие с другими лекарственными препаратами

Специальных исследований по изучению взаимодействия золедроновой кислоты с другими лекарственными средствами не проводилось. Золедроновая кислота не подвергается системному метаболизму и не влияет на изоферменты цитохрома P450 человека *in vitro*.

Золедроновая кислота характеризуется относительно низкой степенью связывания с белками плазмы (приблизительно 43–55 %); лекарственное взаимодействие, обусловленное вытеснением лекарственных веществ с высокой степенью связывания с белками из мест связывания, маловероятно.

Золедроновая кислота выводится почками. Следует соблюдать осторожность при одновременном применении препарата Остеостатикс с препаратами, способными оказывать значимое влияние на функцию почек (например, с антибиотиками-аминогликозидами или диуретическими средствами, вызывающими дегидратацию).

У пациентов с нарушениями почечной функции при применении препарата Остеостатикс совместно с препаратами, которые выводятся преимущественно почками, возможно повышение системного действия данных лекарственных средств.

Фармацевтическое взаимодействие и вопросы совместимости

Раствор препарата Остеостатикс несовместим с растворами, содержащими кальций или другие двухвалентные катионы (например, в одной системе для внутривенного капельного введения).

Особые указания

Врачу следует информировать пациентов об основных проявлениях гипокальциемии и обеспечить регулярное наблюдение пациентов, относящихся к группе риска. Терапию препаратом Остеостатикс у пациентов с костной болезнью Педжета должны проводить только квалифицированные врачи, имеющие опыт лечения данного заболевания. Выраженность послеинфузионных НР, развивающихся в течение 3 дней после инфузии, может быть уменьшена применением парацетамола или ибупрофена сразу после инфузии препарата Остеостатикс.

Золедроновая кислота является действующим веществом как препарата Остеостатикс (раствор 5 мг/100 мл), так и препаратов для лечения пациентов с онкологическими заболеваниями с концентрацией золедроновой кислоты 4 мг/100 мл, однако данные лекарственные средства не являются взаимозаменяемыми и не должны применяться одновременно.

При наличии гипокальциемии перед началом применения препарата Остеостатикс необходимо провести лечение адекватными дозами кальция и витамина D. Также следует провести терапию других имеющихся нарушений минерального обмена (например, возникающих после операций на щитовидной и паращитовидной железах, при гипопаратиреозе или снижении всасывания кальция в кишечнике) и обеспечить регулярное наблюдение пациентов с гипокальциемией.

Нарушения функции почек

Для снижения риска развития нарушений со стороны почек следует соблюдать следующие указания:

- Препарат противопоказан пациентам с нарушениями функции почек тяжелой степени тяжести (клиренс креатинина < 35 мл/мин).
- Перед каждым введением препарата необходимо определять клиренс креатинина (например, по формуле Кокрофта-Голта). На фоне терапии препаратом у пациентов, имеющих в анамнезе нарушения функции почек, транзиторное повышение концентрации креатинина в плазме крови может быть выше, чем у пациентов с нормальной функцией почек. При применении препарата Остеостатикс у пациентов, имеющих факторы риска возникновения нарушений со стороны почек, определение концентрации креатинина в плазме крови должно проводиться регулярно.
- Следует соблюдать осторожность при одновременном применении препарата Остеостатикс с препаратами, способными оказывать значимое влияние на функцию почек (см. раздел «Взаимодействие с другими лекарственными средствами»).
- Перед введением препарата Остеостатикс следует обеспечить адекватную гидратацию организма. Это особенно важно для пациентов в возрасте > 65 лет, а также у пациентов, получающих терапию диуретическими средствами.
- Доза препарата при однократной внутривенной инфузии не должна превышать 5 мг, при этом введение препарата Остеостатикс следует проводить в течение не менее 15 мин.

Костно-мышечная боль

В пострегистрационных исследованиях применения бисфосфонатов, в том числе препаратов золедроновой кислоты, были зарегистрированы случаи развития выраженной,

в некоторых случаях некупируемой, костно-мышечной, суставной и/или мышечной боли.

Указанные симптомы развивались как в первый день лечения препаратом, так и в течение нескольких месяцев после начала терапии. В случае развития тяжелых симптомов следует рассмотреть возможность отмены препарата Остеостатикс. В большинстве случаев после отмены препарата симптомы регрессировали, однако, после возобновления терапии золедроновой кислотой или другими бисфосфонатами симптомы возобновлялись.

Остеонекроз челюсти

Факторами риска развития остеонекроза являются онкологические заболевания, сопутствующая терапия (например, химиотерапия, одновременное применение с препаратами ингибиторами ангиогенеза, лучевая терапия, лечение глюкокортикостероидами) и наличие других сопутствующих заболеваний (например, анемии, коагулопатий, инфекций, заболеваний зубов в анамнезе).

Хотя причинно-следственная связь остеонекроза челюсти с приемом бисфосфонатов не установлена, следует избегать стоматологических операций, поскольку сроки восстановления после указанных операций могут увеличиваться. До начала лечения бисфосфонатами необходимо провести стоматологическое обследование и заранее выполнить необходимые профилактические процедуры у пациентов, имеющих факторы риска (онкологические заболевания, химиотерапия, лечение глюкокортикостероидами, несоблюдение гигиены полости рта).

Во время лечения золедроновой кислотой целесообразно поддерживать надлежащую гигиену полости рта, проходить рутинное обследование у стоматолога и незамедлительно сообщить врачу обо всех симптомах со стороны полости рта.

При развитии остеонекроза челюсти на фоне терапии бисфосфонатами проведение стоматологических операций может ухудшить состояние. Нет сведений о том, что прерывание лечения бисфосфонатами до стоматологических вмешательств снижает риск остеонекроза челюсти. Тактика лечения конкретного пациента должна быть основана на индивидуальной оценке соотношения польза/риск.

Отмечались случаи возникновения переломов другой локализации (в т.ч., бедренной кости, костей таза, коленного сустава, плечевой кости), однако у пациентов, получавших лечение препаратом Остеостатикс, причинно-следственная связь с приемом препарата не установлена.

Отмечались отдельные случаи возникновения бронхоконстрикции у пациентов с полным или неполным сочетанием бронхиальной астмы, рецидивирующего полипоза носа и околоносовых пазух и непереносимости ацетилсалициловой кислоты или других нестероидных противовоспалительных препаратов (в т.ч. в анамнезе) на фоне приема

бисфосфонатов. Хотя в клинических исследованиях с применением препарата Остеостатикс таких случаев отмечено не было, рекомендуется применять препарат с осторожностью у пациентов с полным или неполным сочетанием бронхиальной астмы, рецидивирующего полипоза носа и околоносовых пазух и непереносимости ацетилсалициловой кислоты или других нестероидных противовоспалительных препаратов (в т.ч. в анамнезе).

Остеонекроз наружного слухового прохода

Зарегистрированы случаи развития остеонекроза наружного слухового прохода при лечении бисфосфонатами, которые наблюдались, в основном, при длительной терапии. Возможными факторами риска развития остеонекроза наружного слухового прохода являются применение глюкокортикостероидных препаратов, химиотерапия и/или такие местные факторы риска как инфекция или травма. Необходимо помнить о возможности развития остеонекроза наружного слухового прохода у пациентов, получающих бисфосфонаты, с симптомами хронической инфекции уха.

Атипичные переломы бедренной кости

Имеются сообщения о случаях атипичных подвертельных и диафизарных переломов бедренной кости у пациентов, длительно получающих антиостеопоретическую терапию бисфосфонатами. Эти переломы, поперечные или короткие косые, локализуются на любом участке от малого вертела до надмыщелков и возникают, как правило, спонтанно или после незначительной травмы. До обнаружения бедренных переломов пациенты могут на протяжении нескольких недель или месяцев испытывать боль в области бедра или паха.

Переломы часто двусторонние, поэтому при диагностировании перелома бедренной кости у пациента, получающего бисфосфонаты, также необходимо обследовать контрлатеральную бедренную кость. Есть сообщения, что данные переломы сопровождаются медленным заживлением (срастанием). Решение об отмене терапии бисфосфонатами у пациентов с подозрением на атипичные переломы бедренной кости должно быть основано на индивидуальной оценке соотношения риска и пользы. Четкая причинно-следственная связь между применением бисфосфонатов и переломами бедренной кости установлена не была, так как атипичные переломы также возникали у пациентов с остеопорозом, которые не получали терапию бисфосфонатами. Все пациенты, получающие терапию бисфосфонатами, включая препарат Остеостатикс, должны быть информированы о необходимости сообщать о любой боли в области бедра или паха, и любой такой пациент должен быть обследован на наличие у него перелома бедренной кости.

Содержание натрия

Данный препарат содержит менее 1 ммоль натрия (23 мг) на дозу 5 мг/100 мл, то есть практически «не содержит натрия».

Влияние на способность управлять транспортными средствами и другими механизмами

Данных о влиянии препарата Остеостатикс на способность управлять транспортными средствами и другими механизмами нет. Однако, в связи с тем, что головокружение является одним из НР препарата Остеостатикс, пациентам следует соблюдать осторожность при выполнении потенциально опасных видов деятельности. При появлении нежелательных реакций следует воздержаться от указанных видов деятельности.

Форма выпуска

Раствор для инфузий 5 мг/100 мл.

По 100 мл препарата в бесцветный пластиковый флакон из полиэтилентерефталата, укупоренный пробкой для инъекционных флаконов из бромбутилового каучука, обкатанной алюминиево-пластиковым колпачком.

По 1 флакону вместе с инструкцией по применению помещают в пачку картонную.

Условия хранения

В оригинальной упаковке при температуре не выше 25 °С.

Препарат следует хранить в недоступном для детей месте.

Срок годности

3 года.

Не применять после истечения срока годности.

Условия отпуска

Отпускают по рецепту.

Фирма-владелец регистрационного удостоверения

ООО «Фарм-Синтез»

Адрес: 249010, Калужская обл., район Боровский, г. Боровск, ул. Московская, д. 30

Производитель

1. ООО «КОМПАНИЯ «ДЕКО»

Юридический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 3, к. 4

Адрес производства: Тверская обл., г.о. Вышневолоцкий, п. Зеленогорский, ул. Советская, д. 6а

2. ООО «Фарм-Синтез»

Юридический адрес: 249010, Калужская обл., район Боровский, г. Боровск, ул. Московская, д. 30

Адрес производства: Калужская обл., Боровский район, г. Боровск,
ул. Московская, д. 30

Упаковщик (вторичная (потребительская) упаковка)

1. ООО «КОМПАНИЯ «ДЕКО»

Юридический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 3, к. 4

Адрес производства: Тверская обл., г.о. Вышневолоцкий,
п. Зеленогорский, ул. Советская, д. 6а

2. ООО «Фарм-Синтез»

Юридический адрес: 249010, Калужская обл., район Боровский, г. Боровск,
ул. Московская, д. 30

Адреса производства:

Калужская обл., Боровский район, г. Боровск, ул. Московская, д. 30

Калужская обл., Боровский район, г. Боровск, ул. Московская, д. 30,
помещ. 4

Выпускающий контроль качества

ООО «Фарм-Синтез»

Юридический адрес: 249010, Калужская обл., район Боровский, г. Боровск, ул. Московская,
д. 30

Адрес производства: Калужская обл., Боровский район, г. Боровск, ул. Московская, д. 30,
помещ. 4

Организация, принимающая претензии

АО «Фарм-Синтез»

Юридический адрес: 121357, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Можайский, ул.
Верейская, д. 29, стр. 134, этаж 4, ком. 22

Адрес: 121357, г. Москва, ул. Верейская, д. 29, стр. 134, офис А403

Тел: +7 (495) 796-94-33;

Факс: +7 (495) 796-94-34

e-mail: info@pharm-sintez.ru; npr@pharm-sintez.ru

www.pharm-sintez.ru