

ИНСТРУКЦИЯ

ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

КАЛЬЦИГАРД® РЕТАРД

Регистрационный номер:

Торговое наименование: Кальцигард® Ретард

Международное непатентованное наименование: Нифедипин

Лекарственная форма: таблетки с пролонгированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой.

Состав

1 таблетка содержит: *действующее вещество:* нифедипин 20 мг; *вспомогательные вещества (ядро таблетки):* лактозы моногидрат, крахмал, целлюлоза микрокристаллическая, полисорбат-80, макрогол 6000, стеариновая кислота, повидон (К-30), магния стеарат, натрия лаурилсульфат; *пленочная оболочка:* гипромеллоза (15 cps), этилцеллюлоза, диэтилфталат, титана диоксид, лак шоколадно-коричневый, тальк.

Описание

Круглые двояковыпуклые таблетки коричневого цвета, покрытые пленочной оболочкой, с насечкой на одной стороне.

Фармакотерапевтическая группа: блокаторы кальциевых каналов; селективные блокаторы кальциевых каналов с преимущественным действием на сосуды; производные дигидропиридина.

Код АТХ: C08CA05

Фармакологические свойства**Фармакодинамика**

Нифедипин - селективный блокатор «медленных» кальциевых каналов (БМКК), производное 1,4-дигидропиридина. Расширяет коронарные и периферические артерии, уменьшает потребность миокарда в кислороде за счет уменьшения постнагрузки на сердце и доставки кислорода. Усиливает коронарный кровоток, улучшает кровоснабжение ишемизированных зон без развития феномена «обкрадывания», активизирует функционирование коллатералей. Расширяя периферические артерии, снижает общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС), тонус миокарда, постнагрузку, потребность миокарда в кислороде и увеличивает длительность диастолического расслабления левого желудочка (ЛЖ). Практически не влияет на синоатриальный и атриовентрикулярный узлы. Не оказывает антиаритмического и проаритмического

действия. Не влияет на тонус вен. Нифедипин усиливает почечный кровоток, вызывая умеренный натрийурез.

Оказывает отрицательное хроно-, дромо- и инотропное действие, что сопровождается рефлекторной активацией симпатoadреналовой системы и увеличением частоты сердечных сокращений (ЧСС) в ответ на периферическую вазодилатацию. Преимущественно в начале терапии сердечный ритм и сердечный выброс могут снижаться в результате активации рефлекса барорецепторов. При длительной терапии нифедипином сердечный ритм и сердечный выброс возвращаются к тем значениям, которые они имели до начала терапии.

Нифедипин обладает антигипертензивным и антиангинальным действием.

При артериальной гипертензии препарат снижает артериальное давление (АД) за счет периферической вазодилатации и снижения ОПСС. Нифедипин при приеме один раз в сутки обеспечивает 24-часовой контроль повышенного АД. У пациентов с нормальным АД нифедипин не оказывает на него влияния либо влияет на него в незначительной степени.

При стенокардии нифедипин уменьшает периферическое и коронарное сосудистое сопротивление, что приводит к увеличению коронарного кровотока, сердечного выброса и ударного объема, а также к снижению постнагрузки. Кроме того, нифедипин расширяет как интактные, так и атеросклеротически измененные коронарные артерии, предотвращает спазм коронарных артерий и улучшает перфузию ишемизированного миокарда. Нифедипин уменьшает частоту приступов стенокардии и ишемических изменений ЭКГ, независимо от того, вызваны ли они спазмом или атеросклерозом коронарных артерий.

Фармакокинетика

Абсорбция - высокая (более 90%). Биодоступность - 50-70%. Одновременный прием пищи не влияет на абсорбцию. Обладает эффектом "первого прохождения" через печень.

Распределение. Максимальная концентрация нифедипина (C_{max}) в плазме крови после однократного перорального приема 1 таблетки (соответствует 20 мг нифедипина) достигается через 1-3 часа и ее значение составляет в среднем 28,3 нг/мл.

Проникает через гематоэнцефалический и плацентарный барьеры, выделяется с грудным молоком. Связь с белками плазмы крови (альбумины) - 95%.

У пациентов с нарушением функции печени или почек возможно значительное снижение связывания нифедипина с белками плазмы крови.

Метаболизм. Полностью метаболизируется в печени.

Метаболизм нифедипина осуществляется преимущественно изоферментом CYP3A4, а также изоферментами CYP1A2 и CYP2A6.

Выведение. Выводится почками в виде неактивного метаболита (60-80% принятой дозы). 20% с желчью. Период полувыведения ($T_{1/2}$) составляет 2-5 часов.

Кумулятивный эффект отсутствует. Хроническая почечная недостаточность, гемодиализ и перитонеальный диализ не влияют на фармакокинетику.

У пациентов с печеночной недостаточностью снижается общий клиренс и увеличивается $T_{1/2}$

Особые группы пациентов

Пациенты пожилого возраста.

При применении препаратов нифедипина в форме таблеток с пролонгированным/модифицированным высвобождением у пожилых пациентов (возраст > 60 лет) отмечено увеличение $C_{\max}$ и $T_{1/2}$ по сравнению с более молодыми пациентами.

Пациенты с нарушением функции печени.

Фармакокинетические исследования показали, что у пациентов с циррозом печени отмечается значительное увеличение $T_{1/2}$ и уменьшение общего клиренса нифедипина. По данным клинического исследования у пациентов с нарушением функции печени легкой (класс А по классификации Чайлд-Пью) и умеренной (класс В по классификации Чайлд-Пью) степени тяжести клиренс нифедипина после приема внутрь был снижен соответственно на 48% и 72% по сравнению с пациентами с нормальной функцией печени. Отмечено увеличение площади под кривой «концентрация-время» (AUC) и $C_{\max}$ соответственно на 93% и 64% у пациентов с нарушением функции печени легкой степени тяжести (класс А по классификации Чайлд-Пью) и соответственно на 253% и 171% у пациентов с умеренным нарушением функции печени (класс В по классификации Чайлд-Пью) по сравнению с пациентами с нормальной функцией печени. У пациентов с тяжелой печеночной недостаточностью (класс С по классификации Чайлд-Пью) фармакокинетика нифедипина не изучалась.

Пациенты с нарушением функции почек.

Элиминация нифедипина может быть замедлена у пациентов с нарушением функции почек. Хроническая почечная недостаточность, проведение гемодиализа и перитонеального диализа не оказывают существенного влияния на фармакокинетику нифедипина. Кумулятивный эффект отсутствует.

Дети и подростки.

Фармакокинетические исследования не проводились.

Показания к применению

- Артериальная гипертензия.
- Стабильная стенокардия и вазоспастическая стенокардия (стенокардия Принцметала, вариантная стенокардия).

Противопоказания

- Повышенная чувствительность к нифедипину, другим производным дигидропиридина или к любому другому компоненту препарата.
- Умеренная и тяжелая печеночная недостаточность (классы В и С по классификации Чайлд-Пью).
- Кардиогенный шок.
- Коллапс.
- Выраженная артериальная гипотензия (систолическое артериальное давление ниже 90 мм рт.ст.).
- Острый период инфаркта миокарда (в течение первых 4-х недель).
- Нестабильная стенокардия.
- Гемодинамически значимая обструкция выносящего тракта левого желудочка (включая тяжелый аортальный стеноз).
- Одновременное применение с рифампицином (из-за невозможности достижения эффективных уровней нифедипина в плазме крови вследствие индукции ферментов).
- Беременность (до 20 недель).
- Период грудного вскармливания.
- Возраст до 18 лет (эффективность и безопасность не установлены).
- Редкая наследственная непереносимость галактозы, дефицит лактазы, синдром глюкозо-галактозной мальабсорбции (препарат содержит лактозу).

С осторожностью

Артериальная гипотензия, злокачественная артериальная гипертензия (отсутствует опыт клинического применения), ишемическая болезнь сердца (особенно при тяжелом обструктивном поражении коронарных артерий) или цереброваскулярные заболевания, хроническая сердечная недостаточность; одновременное применение с бета-адреноблокаторами и другими гипотензивными препаратами; одновременное применение с сердечными гликозидами; аортальный стеноз, митральный стеноз, гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия; сахарный диабет; нарушение функции печени легкой степени тяжести (класс А по классификации Чайлд-Пью); гемодиализ у пациентов со злокачественной гипертензией (риск развития тяжелой артериальной гипотензии); одновременное применение с ингибиторами и/или индукторами изофермента CYP3A4/5 (например, фенитоин, карбамазепин, фенобарбитал, антибиотики-макролиды, ингибиторы протеазы ВИЧ, кетоконазол, антидепрессанты, флуоксетин, вальпроевая кислота и т.д.); беременность сроком более 20 недель (препарат может применяться как средство

«резервной терапии»); пожилой возраст.

Применение при беременности и в период грудного вскармливания

Беременность

Применение нифедипина при беременности сроком до 20 недель противопоказано. Применение нифедипина при сроке беременности более 20 недель возможно в качестве средства «резервной терапии» при тяжелой артериальной гипертензии, в случаях, если ожидаемая польза для матери превышает возможный риск для плода.

Адекватных контролируемых исследований с участием беременных женщин не проводилось. Имеющаяся информация является недостаточной для того, чтобы исключить вероятность возникновения побочных эффектов, представляющих опасность для плода и новорожденного.

В исследованиях на животных было показано, что нифедипин обладает эмбриотоксичностью, фетотоксичностью и тератогенностью. На основании клинических данных не было выявлено специфического пренатального риска. Тем не менее, было отмечено повышение частоты случаев перинатальной асфиксии, кесарева сечения, а также преждевременных родов и задержки внутриутробного развития плода. Связь этих сообщений с имеющейся артериальной гипертензией, ее лечением или специфическим эффектом препарата неясна.

При применении БМКК, в том числе нифедипина, в качестве токолитического средства во время беременности, особенно многоплодной (двойня и более), при внутривенном введении препарата и/или при одновременном применении бета₂-адреномиметиков наблюдались случаи острого отека легких.

Нифедипин не следует применять во время беременности, за исключением ситуации, когда клиническое состояние женщины требует лечения нифедипином. Нифедипин может рассматриваться в качестве средства «резервной терапии» для женщин с тяжелой артериальной гипертензией, не отвечающих на стандартную терапию.

Период грудного вскармливания

Нифедипин выделяется в грудное молоко. Концентрация нифедипина в грудном молоке сопоставима с его концентрацией в сыворотке крови матери. Влияние препарата, выводящегося с грудным молоком, на организм ребенка неизвестно. Поэтому в случае необходимости применения нифедипина в период лактации рекомендуется прекратить грудное вскармливание.

Фертильность

В единичных случаях при экстракорпоральном оплодотворении применение БМКК, включая нифедипин, было связано с обратимыми биохимическими изменениями в головке

сперматозоидов, что могло приводить к нарушению функции спермы. При безуспешных попытках экстракорпорального оплодотворения и при исключении других причин бесплодия, следует рассматривать вероятность влияния БМКК, включая нифедипин, на состояние сперматозоидов.

Способ применения и дозы

Внутри после еды, не разжевывая и запивая достаточным количеством жидкости.

Доза препарата подбирается врачом индивидуально в соответствии с тяжестью заболевания и чувствительностью пациента к препарату. Для пациентов с сопутствующими тяжелыми цереброваскулярными заболеваниями и у пожилых пациентов доза должна быть снижена. Одновременный прием пищи задерживает, но не уменьшает всасывание действующего вещества из желудочно-кишечного тракта.

Рекомендуемая схема дозирования для взрослых:

Артериальная гипертензия

Препарат назначают по 20 мг (1 таблетка) 2 раза в сутки. При недостаточно выраженном клиническом эффекте дозу препарата постепенно увеличивают до 40 мг (2 таблетки) 2 раза в сутки.

Максимальная суточная доза - 80 мг (4 таблетки в сутки).

Стабильная стенокардия и вазоспастическая стенокардия (стенокардия Принцметала, вариантная стенокардия)

Препарат назначают по 20 мг (1 таблетка) 2 раза в сутки. При недостаточно выраженном клиническом эффекте дозу препарата постепенно увеличивают до 40 мг (2 таблетки) 2 раза в сутки. Максимальная суточная доза - 80 мг (4 таблетки в день).

При назначении препарата 2 раза в сутки (утром и вечером) рекомендуемый интервал между приемами составляет 12 часов. Минимальный интервал между приемами препарата должен составлять не менее 4 часов.

Некоторым пациентам могут потребоваться более высокие дозы нифедипина. Увеличение суточной дозы нифедипина свыше 120 мг не рекомендуется.

Пациентам, получающим комбинированную (антиангинальную или гипотензивную) терапию, обычно назначают меньшие дозы нифедипина. При одновременном применении с ингибиторами или индукторами CYP3A4 рекомендуется скорректировать дозу нифедипина или прекратить прием препарата.

Длительность курса лечения определяется лечащим врачом.

В тех случаях, когда препарат принимается в больших дозах и/или в течение длительного времени, лечение следует прекращать постепенно во избежание синдрома «отмены».

При необходимости применения нифедипина в суточной дозе свыше 40 мг для лечения

артериальной гипертензии или стенокардии, рекомендуется назначение препаратов нифедипина в форме таблеток с пролонгированным высвобождением в дозировке 40 мг или 60 мг.

Особые группы пациентов

Пациенты пожилого возраста.

У пожилых пациентов (старше 65 лет) фармакокинетика нифедипина изменяется, в связи с этим поддерживающая доза препарата может быть снижена по сравнению с пациентами молодого возраста.

Пациенты с нарушением функции печени.

У пациентов с нарушениями функции печени легкой степени тяжести доза нифедипина должна быть снижена. У пациентов с умеренной и тяжелой печеночной недостаточностью (классы В и С по классификации Чайлд-Пью) применение препарата противопоказано.

Пациенты с нарушением функции почек.

У пациентов с нарушениями функции почек коррекция дозы нифедипина не требуется.

Побочное действие

Нежелательные реакции систематизированы относительно каждой из систем органов в зависимости от частоты встречаемости с использованием классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) следующим образом: очень часто ($\geq 1/10$); часто ($\geq 1/100$, $< 1/10$); нечасто ($\geq 1/1000$, $< 1/100$); редко ($\geq 1/10000$, $< 1/1000$); очень редко ($< 1/10000$); частота неизвестна (невозможно определить на основе имеющихся данных).

Нарушения со стороны крови и лимфатической системы: редко – тромбоцитопения, тромбоцитопеническая пурпура; очень редко – анемия; частота неизвестна – лейкопения, агранулоцитоз.

Нарушения со стороны иммунной системы: нечасто – аллергические реакции, отеки в связи с развитием аллергической реакции/ангионевротический отек (отек Квинке) (включая отек гортани*); редко – кожный зуд, кожная сыпь, крапивница; очень редко – аутоиммунный гепатит; частота неизвестна – анафилактические/анафилactoидные реакции.

Нарушения со стороны обмена веществ и питания: очень редко – гипергликемия, увеличение массы тела.

Нарушения психики: нечасто – тревога, нарушения сна.

Нарушения со стороны нервной системы: часто – головная боль, слабость; нечасто – мигрень, головокружение; редко – парестезия, дизестезия; частота неизвестна – гипестезия, сонливость, повышенная утомляемость. При длительном приеме в высоких дозах – парестезия конечностей, депрессия, чувство тревоги, экстрапирамидные

(паркинсонические) нарушения (атаксия, «маскообразное лицо», шаркающая походка, скованность движений рук и ног, тремор кистей и пальцев рук, затруднение глотания).

Нарушения со стороны органа зрения: нечасто – нарушение зрения (в том числе транзиторная потеря зрения на фоне максимальной концентрации нифедипина в плазме крови); частота неизвестна – боль в глазах.

Нарушения со стороны сердца: нечасто – тахикардия, ощущение сердцебиения; редко – у некоторых пациентов, особенно в начале лечения, возможно появление приступов стенокардии, что требует отмены препарата; описаны единичные случаи инфаркта миокарда; частота неизвестна – аритмия, загрудинные боли.

Нарушения со стороны сосудов: часто – включая периферические отеки, проявления чрезмерной вазодилатации (бессимптомное снижение АД, развитие или усугубление течения сердечной недостаточности (чаще усугубление уже имевшейся), «приливы» крови к коже лица, гиперемия кожи лица, ощущение жара); нечасто – выраженное снижение АД, обморок.

Нарушения со стороны дыхательной системы, органов грудной клетки и средостения: нечасто – носовое кровотечение, заложенность носа; редко – затруднение дыхания, кашель; очень редко – бронхоспазм; частота неизвестна – одышка, отек легких**.

Нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта: часто – запор; нечасто – гастроинтестинальная и абдоминальная боль, диспепсия (тошнота, диарея или запор), метеоризм, сухость слизистой оболочки полости рта; редко – гиперплазия десен (кровоточивость, болезненность, отечность); частота неизвестна – рвота, недостаточность гастроэзофагеального сфинктера, повышенный аппетит.

Нарушения со стороны печени и желчевыводящих путей: нечасто – повышение активности «печеночных» трансаминаз; редко – при длительном приеме нарушение функции печени (внутрипеченочный холестаз).

Нарушения со стороны кожи и подкожных тканей: нечасто – эритема; редко – эксфолиативный дерматит, фотодерматит; частота неизвестна – токсический эпидермальный некролиз (синдром Лайелла), пурпура.

Нарушения со стороны мышечной, скелетной и соединительной ткани: нечасто – мышечные судороги, отечность суставов; редко – артралгия, миалгия; частота неизвестна – артрит.

Нарушения со стороны почек и мочевыводящих путей: нечасто – полиурия, дизурия; частота неизвестна – ухудшение функции почек (у пациентов с почечной недостаточностью).

Нарушения со стороны половых органов и молочной железы: нечасто – эректильная

дисфункция; очень редко - гинекомастия (у пожилых пациентов, полностью исчезающая после отмены препарата), галакторея.

Общие расстройства и нарушения в месте введения: часто – астения, слабость, нечасто – неспецифические боли, озноб.

* может привести к состоянию, угрожающему жизни;

** случаи были зарегистрированы при использовании в качестве токолитического средства во время беременности (см. раздел «Применение при беременности и в период грудного вскармливания»).

У пациентов, находящихся на гемодиализе, со злокачественной артериальной гипертензией или со сниженным объемом циркулирующей крови в результате проявления вазодилатации может возникнуть выраженное снижение АД.

Передозировка

Симптомы

Нифедипин вызывает периферическую вазодилатацию с выраженной и, возможно, пролонгированной системной артериальной гипотензией: головная боль, гиперемия кожи лица, длительное выраженное снижение АД, угнетение деятельности синусового узла, брадикардия и/или тахикардия, брадиаритмия. При тяжелом отравлении – потеря сознания, кома.

Лечение

Лечение передозировки заключается в стандартных процедурах выведения препарата из организма. Показано назначение внутрь активированного угля, промывание желудка (при необходимости – промывание тонкого кишечника), восстановление стабильных показателей гемодинамики.

В случае передозировки препаратами нифедипина пролонгированного действия необходимо обеспечить наиболее полное выведение препарата из организма, по возможности – промывание тонкой кишки в целях предотвращения дальнейшего всасывания активного вещества. При применении слабительных средств следует учитывать, что БМКК могут вызывать снижение тонуса кишечной мускулатуры вплоть до атонии кишечника.

Антидотом нифедипина являются препараты кальция. Показано внутривенное введение 10-20 мл 10 % раствора кальция хлорида или кальция глюконата, с последующим переключением на длительную инфузию. Если при введении препаратов кальция не удалось достичь достаточного подъема АД, возможно применение альфа-адреномиметиков (допамин, норэпинефрин).

При брадиаритмии – в/в введение атропина, бета-адреномиметиков. При угрожающих жизни брадиаритмиях рекомендована установка временного электрокардиостимулятора. При развитии сердечной недостаточности – в/в введение строфантина. Инфузионную терапию рекомендуется проводить с осторожностью в связи с риском объемной перегрузки сердца.

Необходим тщательный контроль деятельности сердца, легких и выделительной системы. Рекомендуется контролировать концентрацию глюкозы (может снижаться высвобождение инсулина) и содержание электролитов (калия, кальция) в крови.

Гемодиализ неэффективен вследствие высокой степени связывания с белками плазмы крови и относительно малого объема распределения. Возможно проведение плазмафереза.

Взаимодействие с другими лекарственными средствами

Фармакокинетические взаимодействия

Лекарственные препараты, влияющие на метаболизм нифедипина

Нифедипин метаболизируется с помощью изоферментов CYP3A4/5, которые находятся в слизистой оболочке кишечника и печени. Лекарственные средства, подавляющие или индуцирующие эту ферментную систему, могут оказывать влияние на эффект "первичного прохождения" через печень (после приема внутрь) или клиренс нифедипина.

Индукторы изофермента CYP3A4

Рифампицин

Рифампицин является мощным индуктором изофермента CYP3A4. При одновременном применении с рифампицином существенно снижается биодоступность нифедипина и, соответственно, уменьшается его эффективность. Поэтому одновременное применение нифедипина с рифампицином противопоказано.

Противоэпилептические препараты, индуцирующие изофермент CYP3A4 (например, фенитоин, карбамазепин, фенobarбитал)

Фенитоин индуцирует изофермент CYP3A4. При одновременном применении нифедипина и фенитоина снижается биодоступность нифедипина и уменьшается его эффективность. При одновременном применении данной комбинации необходимо контролировать клинический ответ на терапию нифедипином и при необходимости увеличить его дозу. В случае повышения дозы нифедипина при одновременном применении обоих препаратов, после отмены фенитоина дозу нифедипина следует уменьшить.

Клинические исследования по изучению потенциального взаимодействия нифедипина и карбамазепина или фенobarбитала не проводились. Поскольку оба препарата уменьшают концентрацию нифедипина в плазме крови, структурно сходного БМКК, то нельзя исключить возможность уменьшения концентрации нифедипина в плазме крови и

снижения его эффективности.

Ингибиторы изофермента CYP3A4

Антибиотики группы макролидов (например, эритромицин)

Клинические исследования по взаимодействию нифедипина и антибиотиков группы макролидов не проводились. Известно, что некоторые макролиды ингибируют изофермент CYP3A4. Вследствие этого нельзя исключить вероятность повышения концентрации нифедипина в плазме крови при одновременном применении нифедипина и антибиотиков группы макролидов.

Азитромицин, относящийся к антибиотикам группы макролидов, не ингибирует изофермент CYP3A4.

Ингибиторы протеазы ВИЧ (например, ритонавир)

Клинические исследования по изучению взаимодействия нифедипина и ингибиторов ВИЧ-протеазы не проводились. Известно, что препараты данного класса ингибируют изофермент CYP3A4. Кроме того, было показано, что препараты данного класса подавляют метаболизм нифедипина, опосредованный изоферментом CYP3A4, в условиях *in vitro*. При одновременном применении с нифедипином нельзя исключить существенное повышение концентрации нифедипина в плазме крови за счет уменьшения эффекта «первичного прохождения» через печень и замедления выведения.

Противогрибковые препараты группы азолов (например, кетоконазол)

Клинические исследования по изучению взаимодействия нифедипина и противогрибковых препаратов группы азолов не проводились. Известно, что препараты данного класса ингибируют изофермент CYP3A4. При одновременном применении с нифедипином возможно существенное увеличение системной биодоступности нифедипина за счет уменьшения эффекта «первичного прохождения» через печень.

Циметидин и ранитидин

Установлено, что циметидин и ранитидин ингибируют изофермент CYP3A4 и вызывают повышение концентрации нифедипина в плазме крови (соответственно на 80% и 70%), усиливая тем самым его антигипертензивный эффект.

Дилтиазем

Дилтиазем снижает клиренс нифедипина. Данную комбинацию следует применять с осторожностью. Может потребоваться уменьшение дозы нифедипина.

Флуоксетин

Клинические исследования по изучению взаимодействия нифедипина и флуоксетина не проводились. Известно, что флуоксетин в условиях *in vitro* подавляет метаболизм нифедипина, опосредованный действием изофермента CYP3A4. Следовательно, нельзя

исключить вероятность повышения концентрации нифедипина в плазме крови при одновременном применении нифедипина и флуоксетина.

Нефазодон

Клинические исследования по изучению взаимодействия нифедипина и нефазодона не проводились. Известно, что нефазодон подавляет метаболизм других препаратов, опосредованный действием изофермента CYP3A4. Следовательно, нельзя исключить вероятность повышения концентрации нифедипина в плазме крови при одновременном применении нифедипина и нефазодона.

Хинидин

Сообщалось о повышении концентрации нифедипина в плазме крови при одновременном применении с хинидином. Поэтому при одновременном применении хинидина и нифедипина необходим тщательный контроль артериального давления. При необходимости следует снизить дозу нифедипина.

Хинупристин/дальфопристин

Одновременное применение квинупристина/дальфопристина может приводить к повышению концентрации нифедипина в плазме крови.

Вальпроевая кислота

Клинические исследования по изучению взаимодействия нифедипина и вальпроевой кислоты не проводились. Поскольку вальпроевая кислота повышает концентрацию нимодипина в плазме крови, структурно сходного БМКК, то нельзя исключить вероятность повышения концентрации нифедипина в плазме крови и усиления его эффективности.

Грейпфрутовый сок

Грейпфрутовый сок ингибирует изофермент CYP3A4 и подавляет метаболизм нифедипина. Одновременное применение препарата с грейпфрутовым соком приводит к повышению концентрации нифедипина в плазме крови и удлинению его действия вследствие снижения эффекта «первичного прохождения» через печень и уменьшения клиренса. При этом может усиливаться антигипертензивный эффект нифедипина. При регулярном употреблении грейпфрутового сока данный эффект может сохраняться в течение 3 дней после последнего употребления сока. Употребление грейпфрута/грейпфрутового сока во время лечения нифедипином противопоказано.

Субстраты изофермента CYP3A4

Субстраты изофермента CYP3A4 (например, цизаприд, такролимус, бензодиазепины, имипрамин, пропafenон, терфенадин, варфарин) при одновременном применении с нифедипином могут действовать как ингибиторы CYP3A4 и увеличивать концентрацию нифедипина в плазме крови.

Цизаприд

Одновременное применение цизаприда и нифедипина может приводить к повышению концентрации нифедипина в плазме крови.

Влияние нифедипина на другие лекарственные препараты

Хинидин

Нифедипин вызывает понижение концентрации хинидина в плазме крови. После отмены нифедипина может произойти резкое повышение концентрации хинидина в плазме крови. Поэтому при применении нифедипина в качестве дополнительной терапии или отмене нифедипина следует контролировать концентрацию хинидина в плазме крови и, при необходимости корректировать его дозу.

Дигоксин

Одновременное применение нифедипина и дигоксина может привести к снижению клиренса дигоксина и, следовательно, к повышению концентрации дигоксина в плазме крови. Следует тщательно контролировать появление симптомов передозировки гликозидов у пациента, и в случае необходимости снизить дозу дигоксина, учитывая его концентрацию в плазме крови.

Теofilлин

Нифедипин повышает концентрации теофиллина в плазме крови, в связи с чем следует контролировать концентрацию теофиллина в плазме крови. Клинический эффект обоих препаратов при совместном применении не изменяется.

Такролимус

Такролимус метаболизируется при участии изофермента CYP3A4. Недавно опубликованные данные указывают на возможность повышения концентрации такролимуса в плазме крови в отдельных случаях при одновременном применении с нифедипином. При одновременном применении такролимуса и нифедипина следует контролировать концентрацию такролимуса в плазме крови и при необходимости снизить его дозу.

Винкристин

Нифедипин замедляет выведение винкрестина из организма и может вызывать усиление побочных действий винкрестина. При необходимости одновременного применения дозу винкрестина снижают.

Препараты, связывающиеся с белками крови

Нифедипин может вытеснять из связи с белками препараты, характеризующиеся высокой степенью связывания (в т.ч. непрямые антикоагулянты - производные кумарина и индандиона, противосудорожные средства, нестероидные противовоспалительные

препараты, хинин, салицилаты, сульфинпиразон), вследствие чего может повышаться их концентрация в плазме крови.

Цефалоспорины

При одновременном назначении цефалоспоринов (например, цефиксим) и нифедипина у пробандов на 70%повышалась биологическая доступность цефалоспорина.

Фармакодинамические взаимодействия

Препараты, снижающие артериальное давление

Антигипертензивный эффект нифедипина может усиливаться при одновременном применении с антигипертензивными препаратами, такими как диуретики, бета-адреноблокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), антагонисты рецепторов ангиотензина II (АРА II), другие БМКК, альфа-адреноблокаторы, ингибиторы фосфодиэстеразы-5, метилдопа.

При одновременном применении нифедипина и бета-адреноблокаторов необходимо тщательно контролировать состояние пациента, так как в отдельных случаях возможно усугубление течения хронической сердечной недостаточности.

Выраженность снижения АД усиливается при одновременном применении ингаляционных анестетиков и трициклических антидепрессантов.

Нитраты

При одновременном применении с нитратами усиливается тахикардия.

Антиаритмические средства

БМКК могут усиливать отрицательное инотропное действие таких антиаритмических средств, как амиодарон и хинидин. Следует с осторожностью назначать нифедипин одновременно с дизопирамидом и флекаинидом вследствие возможного усиления отрицательного инотропного эффекта.

Сульфат магния

Необходимо тщательно контролировать АД у беременных женщин при одновременном применении нифедипина с внутривенным введением магния сульфата вследствие возможности чрезмерного снижения АД, что представляет опасность, как для матери, так и для плода.

Фентанил

Одновременное применение нифедипина и фентанила может привести к выраженной артериальной гипотензии. Если возможно, рекомендуется отменить нифедипин как минимум за 36 часов до проведения анестезии с применением фентанила.

Препараты кальция

Снижение эффективности нифедипина.

Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП)

НПВП снижают антигипертензивный эффект нифедипина вследствие подавления синтеза простагландинов, а также задержки натрия и жидкости в организме.

Симпатомиметики

Симпатомиметические средства снижают антигипертензивный эффект нифедипина.

Эстрогены

Эстрогены снижают антигипертензивный эффект нифедипина вследствие задержки жидкости в организме.

Препараты лития

При совместном применении БМКК с препаратами лития возможно усиление проявления нейротоксичности последних (тошнота, рвота, диарея, атаксия, тремор, шум в ушах).

Особые указания

Сердечно-сосудистые заболевания

Артериальная гипотензия

Нифедипин расширяет периферические артерии, снижает артериальное давление и может в отдельных случаях вызывать выраженную артериальную гипотензию. Следует с осторожностью применять препарат у пациентов, склонных к артериальной гипотензии, особенно у пациентов с ишемической болезнью сердца или с цереброваскулярными заболеваниями, у которых чрезмерное снижение АД может привести к развитию инфаркта миокарда или инсульта. В случае выраженной артериальной гипотензии следует уменьшить дозу или временно прекратить прием нифедипина.

Риск развития артериальной гипотензии выше у пациентов, принимающих бета-адреноблокаторы. Одновременное применение нифедипина и бета-адреноблокаторов необходимо проводить в условиях тщательного врачебного контроля, поскольку это может обусловить чрезмерное снижение АД, а в некоторых случаях - усугубление симптомов хронической сердечной недостаточности.

Тяжелая артериальная гипотензия и/или высокая потребность в восполнении объема жидкости была отмечена у пациентов, получающих терапию нифедипином и бета-адреноблокаторами, во время операции аортокоронарного шунтирования под общей анестезией высокими дозами фентанила. Если во время терапии пациенту требуется провести хирургическое вмешательство под общим наркозом, то необходимо информировать врача-анестезиолога о характере проводимой терапии. Если планируется хирургическое вмешательство под общей анестезией с применением высоких доз фентанила, то рекомендуется прекратить прием препарата Кальцигارد® Ретард не менее чем за 36 часов до операции.

Артериальная гипертензия

Отсутствует опыт клинического применения препаратов нифедипина при злокачественной артериальной гипертензии.

Лекарственный препарат Кальцигارد® Ретард не следует применять для снижения артериального давления при гипертоническом кризе.

Хроническая ишемическая болезнь сердца

Лекарственный препарат Кальцигارد® Ретард не следует применять для купирования приступов стенокардии и для вторичной профилактики сердечно-сосудистых осложнений у пациентов, перенесших инфаркт миокарда.

Нестабильная стенокардия и/или инфаркт миокарда

В редких случаях у пациентов с ишемической болезнью сердца (особенно при тяжелом обструктивном поражении коронарных артерий) отмечалось увеличение частоты, продолжительности и/или тяжести приступов стенокардии, а также - в единичных случаях – развитие инфаркта миокарда после начала применения БМКК (включая нифедипин) или после увеличения их дозировки. Механизм развития данного явления не изучен.

Препараты нифедипина в форме таблеток с немедленным высвобождением противопоказаны при остром инфаркте миокарда.

Опыт клинического применения препаратов нифедипина в форме таблеток с пролонгированным высвобождением при остром инфаркте миокарда и нестабильной стенокардии отсутствует, в связи с чем их применение при указанных заболеваниях противопоказано.

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН)

БМКК (в т.ч. нифедипин) следует с особой осторожностью применять у пациентов с ХСН. При декомпенсированной ХСН применение препарата Кальцигارد® Ретард не рекомендуется.

Синдром «отмены» бета-адреноблокаторов

У пациентов со стенокардией прекращение приема бета-адреноблокаторов может приводить к развитию синдрома «отмены» (увеличение частоты, продолжительности и/или тяжести приступов стенокардии), возможно, вследствие повышенной чувствительности к катехоламинам. Назначение нифедипина не предотвращает развитие синдрома «отмены» бета-адреноблокаторов, и даже может привести к его усилению в связи с рефлекторным высвобождением катехоламинов в ответ на периферическую вазодилатацию.

Нифедипин не обладает антиаритмическим действием и не предотвращает возникновение нарушений сердечного ритма при резкой отмене бета-адреноблокаторов. В случае

необходимости прекращения терапии бета-адреноблокатором следует постепенно уменьшать дозу до назначения нифедипина.

Аортальный стеноз/митральный стеноз/гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия

Как и все лекарственные средства, обладающие вазодилатирующим действием, нифедипин следует с осторожностью применять у пациентов с аортальным стенозом, митральным стенозом или гипертрофической обструктивной кардиомиопатией. У пациентов с гемодинамически значимой обструкцией выносящего тракта левого желудочка (например, при тяжелом аортальном стенозе) применение препарата противопоказано.

У пациентов с обструктивной кардиомиопатией существует риск увеличения частоты, тяжести проявления и продолжительности приступов стенокардии после приема нифедипина. В данном случае необходима отмена препарата.

Периферические отеки

При применении препаратов нифедипина отмечались незначительно или умеренно выраженные периферические отеки, связанные с дилатацией периферических артерий. Отеки обычно локализуются на нижних конечностях, иногда уменьшаются при применении диуретиков. У пациентов с сопутствующей хронической сердечной недостаточностью следует тщательно дифференцировать периферические отеки, связанные с применением нифедипина, от симптомов прогрессирования дисфункции левого желудочка.

Сахарный диабет

У пациентов с сахарным диабетом при применении препаратов нифедипина может потребоваться контроль концентрации глюкозы в плазме крови.

Нарушение функции печени

В редких случаях при применении препаратов нифедипина отмечалось повышение активности некоторых ферментов, таких как щелочная фосфатаза, креатинфосфокиназа, лактатдегидрогеназа, аспартатаминотрансфераза (АСТ) и аланинаминотрансфераза (АЛТ), которое обычно носит преходящий характер, но иногда может быть значительно выраженным. Причинно-следственная связь с приемом нифедипина в большинстве случаев является неопределенной, однако в некоторых случаях она весьма вероятна. Указанные изменения лабораторных показателей редко сопровождаются клинической симптоматикой. Однако описаны случаи возникновения холестаза с желтухой или без нее, а также редкие случаи развития аутоиммунного гепатита.

За пациентами с нарушением функции печени устанавливается тщательное наблюдение, и при необходимости снижают дозу препарата и/или применяют другие лекарственные

формы нифедипина.

Нарушение функции почек

Применение препаратов нифедипина у пациентов с нарушением функции почек является безопасным; коррекция дозы нифедипина не требуется. В некоторых случаях у пациентов с хронической почечной недостаточностью отмечалось транзитное повышение концентрации азота мочевины и креатинина в сыворотке крови. Причинно-следственная связь с приемом нифедипина в большинстве случаев является неопределенной, однако в некоторых случаях она весьма вероятна.

У пациентов со злокачественной гипертензией, находящихся на гемодиализе, гиповолемия (уменьшение объема циркулирующей крови) после процедуры диализа может усилить антигипертензивный эффект нифедипина и привести к резкому снижению АД. У таких пациентов препарат Кальцигارد® Ретард необходимо применять с особой осторожностью, в случае необходимости следует уменьшить дозу препарата.

Лекарственные взаимодействия

Нифедипин метаболизируется с помощью изофермента CYP3A4. Лекарственные средства, подавляющие или индуцирующие CYP3A4, могут оказывать влияние на эффект «первичного прохождения» через печень или клиренс нифедипина.

К лекарственным средствам, слабым или умеренным ингибиторам изофермента CYP3A4, повышающим концентрацию нифедипина в плазме крови, относятся:

- макролиды (например, эритромицин);
- ингибиторы протеазы ВИЧ (например, ритонавир);
- противогрибковые средства группы азолов (например, кетоконазол);
- антидепрессанты (нефазодон и флуоксетин),
- квинупристин/дальфопристин;
- вальпроевая кислота;
- циметидин.

При одновременном применении нифедипина и указанных препаратов необходимо контролировать АД, и при необходимости скорректировать дозу нифедипина.

Хирургические вмешательства/общая анестезия

Ингаляционные анестетики могут усилить снижение АД. Если во время терапии пациенту требуется провести хирургическое вмешательство под общей анестезией, необходимо информировать врача-анестезиолога о том, что пациент принимает нифедипин.

Диагностические исследования

Во время лечения возможны положительные результаты при проведении прямой реакции Кумбса (в сочетании с гемолитической анемией или без нее) и лабораторных тестов на

антинуклеарные антитела.

Нифедипин, как и другие БМКК, угнетает агрегацию тромбоцитов в условиях *in vitro*. Небольшое количество клинических исследований подтверждают данные о статистически значимом снижении агрегации тромбоцитов и увеличении времени кровотечения. Предположительно, причиной таких изменений является блокада транспорта кальция через мембрану тромбоцитов. Клиническая значимость этого эффекта неизвестна.

Нифедипин может вызывать ложное повышение концентрации ванилилминдальной кислоты в моче при определении спектрофотометрическим методом, но не влияет на результаты измерений при использовании метода высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

Алкоголь

В период лечения не рекомендуется употреблять алкогольные напитки из-за риска чрезмерного снижения артериального давления.

Применение у пациентов пожилого возраста

Следует соблюдать осторожность при применении препаратов нифедипина у пожилых пациентов вследствие высокой вероятности возрастных нарушений функции почек.

Прекращение терапии

Отмену применения препаратов нифедипина следует осуществлять постепенно (существует риск развития синдрома «отмены»).

Влияние на способность управлять транспортными средствами, механизмами

У некоторых пациентов, особенно в начале лечения, нифедипин может вызывать головокружение, что снижает способность к управлению транспортными средствами или другими механизмами. В дальнейшем степень ограничений зависит от индивидуальной переносимости нифедипина.

В период лечения, особенно в начале лечения или при изменении дозы, необходимо соблюдать осторожность при управлении транспортом, занятиях потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенной концентрации внимания и быстроты психомоторных реакций.

Форма выпуска

Таблетки с пролонгированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой, 20 мг. 10 таблеток в блистер из ПВХ пленки и алюминиевой фольги. 3, 6 или 10 блистеров по 10 таблеток с инструкцией по применению в картонную пачку.

Условия хранения

При температуре не выше 25 °С в оригинальной упаковке.

Хранить в недоступном для детей месте.

Срок годности

3 года.

Не применять препарат по истечении срока годности, указанного на упаковке.

Условия отпуска

Отпускают по рецепту.

Юридическое лицо, на имя которого выдано регистрационное удостоверение

Торрент Фармасьютикалс Лтд., Индия.

Torrent House, Off Ashram Road, Ahmedabad 380 009, India

Производитель

Торрент Фармасьютикалс Лтд., Индия.

Адреса места производства:

1. Индрад-382721, Тал-Кади, Дист. Мехсана, Индия;
2. Вилладж: Бхуд и Макхну Мажра, Техсил: Бадди-173205, Дист.: Солан (Х.П.), Индия.

Претензии потребителей направлять по адресу

Представительство Торрент Фармасьютикалс Лтд.

117418, Россия, г. Москва, ул. Новочеремушкинская, д. 61.

тел.: +7 (495) 258-59-90, факс: +7 (495) 258-59-89.