

ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛИДОКАИНА ГИДРОХЛОРИД

Торговое название препарата: Лидокаина гидрохлорид

Действующее вещество (МНН): лидокаина гидрохлорид

Лекарственная форма: раствор для инъекций

Состав:

активное вещество: лидокаина гидрохлорида - 10,0 мг; 20,0 мг

вспомогательные вещества: натрия хлорид, 1М раствор натрия гидроксида, вода для инъекций до 1 мл.

Описание: прозрачный, бесцветный раствор.

Фармакотерапевтическая группа: местноанестезирующее средство.

Код АТХ: N01BB02

Фармакологические свойства

Фармакодинамика

Местноанестезирующее средство. Вызывает все виды местной анестезии: терминальную, инфильтрационную, проводниковую.

Лидокаина гидрохлорид является короткодействующим местным анестетиком амидного типа. В основе его механизма действия лежит уменьшение проницаемости мембраны нейрона для ионов натрия. В результате этого снижается скорость деполяризации и повышается порог возбуждения приводя к обратимому местному онемению. При местном применении расширяет сосуды, не оказывает местнораздражающего действия.

Фармакокинетика

Системная абсорбция определяется местом введения дозой и его фармакологическим профилем.

Максимальная концентрация в крови достигается после межреберной блокады, далее (в порядке снижения концентрации) после введения в поясничное эпидуральное пространство, плечевое сплетение и подкожные ткани.

Основным фактором, определяющим скорость абсорбции и концентрацию в крови, является общая введенная доза независимо от участка введения. Имеется линейная зависимость между количеством введенного лидокаина гидрохлорид и результирующей максимальной концентрацией анестетика в крови.

Распределение. Лидокаина гидрохлорид связывается с белками плазмы включая α_1 -кислый гликопротеин (АКГ) и альбумин. Степень связывания переменна составляет приблизительно 66%. Плазменная концентрация АКГ у новорожденных низкая, поэтому у них отмечается относительно высокое содержание свободной биологически активной фракции. Лидокаина гидрохлорид проникает через гематоэнцефалический и плацентарный барьеры, вероятно, посредством пассивной диффузии.

Метаболизм. Лидокаина гидрохлорид метаболизируется в печени около 90% введенной дозы подвергается N-деалкилированию с образованием моноэтилглицилксилидида (MEGX) и глицилксилидида (GX) оба вносят вклад в терапевтические и токсические эффекты. Фармакологические и токсические эффекты MEGX и GX сопоставимы с таковыми лидокаина гидрохлорид, но выражены слабее. GX обладает более длинным, чем лидокаина гидрохлорид периодом полувыведения (около 10 часов) и может кумулировать при многократном введении.

Выведение. Метаболиты, образующиеся в результате последующего метаболизма, выводятся с мочой, содержание неизмененного препарата в моче не превышает 10%.

Особые группы пациентов

Вследствие быстрого метаболизма на фармакокинетику препарата Лидокаина гидрохлорид могут оказывать влияние состояния, нарушающие функцию печени. У пациентов с печеночной дисфункцией период полувыведения может повышаться в 2 и более раз.

Нарушение функции почек не влияет на фармакокинетику, но может приводить к кумуляции его метаболитов.

У новорожденных отмечается низкая концентрация АКГ, поэтому связь с белками плазмы может снижаться. Вследствие потенциально высокой концентрации свободной фракции применение Лидокаина гидрохлорид у новорожденных не рекомендуется.

Показания к применению

В качестве местноанестезирующего средства Лидокаина гидрохлорид применяют для следующих целей:

- для инфильтрационной анестезии при аппендектомии, грыжесечении и других хирургических вмешательствах;
- для проводниковой анестезии в стоматологии, хирургии конечностей и др.;
- для блокады нервных сплетений;
- для эпидуральной и спинальной анестезии при операциях на органах малого таза, нижних конечностей и др.;
- для терминальной анестезии слизистых оболочек в урологии, офтальмологии, стоматологии, а также при различных хирургических операциях и процедурах, при бронхоскопии и пр.

В качестве растворителя для цефалоспориновых антибиотиков - для 1% раствора лидокаина гидрохлорид.

Способ применения и дозы

Режим дозирования следует подбирать, основываясь на реакции пациента и месте введения.

Препарат следует вводить в наименьшей концентрации и наименьшей дозе, дающей требуемый эффект.

Максимальная доза для взрослых не должна превышать 300 мг.

Объем раствора, подлежащий введению, зависит от размера анестезируемого участка. Если есть потребность во введении большого объема с низкой концентрацией, то стандартный раствор разводят солевым раствором (0,9% раствор натрия хлорида). Разведение осуществляется непосредственно перед введением.

Детям пожилым и ослабленным пациентам препарат вводят в меньших дозах, соответствующих их возрасту и физическому состоянию.

У взрослых и детей 12-18 лет однократная доза лидокаина гидрохлорид (за исключением спинальной анестезии) не должна превышать 5 мг/кг, при максимальной - 300 мг.

Дозы, рекомендуемые для взрослых:

	10 мг/мл	20 мг/мл
Инфильтрационная анестезия:		
Малые вмешательства	2-10 мл (20-100 мг)	
Большие вмешательства	10-20 мл (100-200 мг)	5-10 мл (100-200 мг)

Проводниковая анестезия	3-20 мл (30-200 мг)	1,5-10 мл (30-200 мг)
Анестезия пальцев рук/ног	2-4 мл (20-40 мг)	2-4 мл (40-80 мг)
Эпидуральная люмбальная	25-30 мл (250-300 мг)	
Каудальная, грудная блокада	20-30 мл (200-300 мг)	
Регионарная анестезия	Не более 5 мл (50 мг)	Не более 2,5 мл (50 мг)

Дети

Опыт применения у детей младше 1 года ограничен. **Максимальная доза у детей 1-12 лет составляет 5 мг/кг массы тела 1% раствора.**

В качестве растворителя для цефалоспориновых антибиотиков - используется только для внутримышечной инъекции. Для этого не более 1г цефалоспоринового антибиотика растворяют в 3,5 мл 1% раствора лидокаина и вводят глубоко в ягодичную мышцу.

Раствор содержащий лидокаин и цефалоспориновый антибиотик нельзя вводить внутривенно!

Побочные действия

Нежелательные реакции описаны в соответствии с системно-органными классами MedDRA. Частота определена следующим образом:

Подобно другим местным анестетикам нежелательные реакции на препарат Лидокаина гидрохлорид редки, и как правило, обусловлены повышенной плазменной концентрацией, вследствие случайного внутрисосудистого введения, превышения дозы или быстрой абсорбции из участков с обильным кровоснабжением, либо вследствие гиперчувствительности идиосинкразии или сниженной переносимости пациента.

Реакции системной токсичности, главным образом, проявляются со стороны центральной нервной и (или) сердечно-сосудистой системы (см. также раздел "Передозировка")

Со стороны иммунной системы. Реакции гиперчувствительности (аллергические или анафилактикоидные реакции, анафилактический шок) - см. также нарушения со стороны кожи и подкожных тканей. Кожная аллергическая проба на лидокаина гидрохлорид считается ненадежной.

Со стороны нервной системы. К неврологическим признакам системной токсичности относятся головокружение, головная боль, нервозность, тремор, парестезия вокруг рта, онемение языка, сонливость, судороги, слабость, двигательное беспокойство, нистагм, потеря сознания, кома. Реакции со стороны нервной системы могут проявляться ее возбуждением или угнетением. Признаки стимуляции ЦНС могут быть непродолжительными или не возникать вовсе вследствие чего первыми проявлениями токсичности могут служить признаки угнетения ЦНС – спутанность сознания и сонливость, сменяющиеся комой и дыхательной недостаточностью.

К неврологическим осложнениям спинальной анестезии относятся преходящие неврологические симптомы такие как, боль в пояснице ягодицах и ногах. Эти симптомы развиваются как правило, в течение 24 часов после анестезии и разрешаются в течение нескольких дней. После спинальной анестезии препаратом Лидокаина гидрохлорид и сходными средствами описаны отдельные случаи арахноидита и синдрома конского хвоста со стойкой парестезией дисфункцией кишечника и мочевыводящих путей или параличом нижних конечностей.

Большинство случаев обусловлено гипербарической концентрацией лидокаина или длительной спинальной инфузией.

Со стороны органа зрения. Признаками лидокаиновой токсичности могут быть затуманенное зрение, диплопия и преходящий амавроз.

Двусторонний амавроз также может быть следствием случайного введения в ложе зрительного нерва в ходе офтальмологических процедур. После ретро- и перibuльбарной анестезии сообщалось о воспалении глаза и диплопии (см. раздел "Особые указания").

Со стороны органа слуха и лабиринта. Шум в ушах, гиперacusia.

Со стороны сердечно-сосудистой системы. Сердечно-сосудистые реакции проявляются артериальной гипотензией, брадикардией, угнетением сократительной функции миокарда (отрицательный инотропный эффект), аритмиями, возможны остановка сердца или недостаточность кровообращения, периферическая вазодилатация, коллапс.

Со стороны дыхательной системы органов грудной клетки и средостения

Одышка, бронхоспазм, угнетение дыхания, паралич дыхательных мышц, остановка дыхания, паралич дыхательного центра.

Со стороны желудочно-кишечного тракта: тошнота, рвота, боль в животе, непроизвольная дефекация.

Со стороны мочевыделительной системы: непроизвольное мочеиспускание.

Нарушения со стороны кожи и подкожных тканей. Сыпь, крапивница, зуд кожи, ангионевротический отек, отек лица.

Прочие. Стойкая анестезия, гипотермия.

Противопоказания

Гиперчувствительность к компонентам препарата и к анестетикам амидного типа;

При использовании 1% раствора лидокаина в качестве растворителя антибиотика внутривенное введение противопоказано!

С осторожностью:

Хроническая сердечная недостаточность, миастения gravis, эпилепсия, наличие в анамнезе эпилептиформных судорог (в том числе вызванных лидокаином), местная анестезия богатых кровеносными сосудами областей; в комбинации с препаратами, взаимодействующими с лидокаином и приводящими к повышению его биодоступности, потенцированию эффекта или удлинению выведения; у пациентов с угнетением дыхания, с коагулопатией, порфирией, синдромом Мелькерссона-Розенталя; в третьем триместре беременности, в период грудного вскармливания; тяжелобольные и ослабленные пациенты, пожилые пациенты (старше 65 лет).

Для спинальной (субарахноидальной) и эпидуральной анестезии – заболевания центральной нервной системы (ЦНС) (в том числе инфекции, опухоли), наличие примеси крови в спинномозговой жидкости, парестезии, психоз, деформация позвоночника, периферическая нейропатия, аортальный стеноз, терапия антиагрегантами (включая ацетилсалициловую кислоту).

Лекарственные взаимодействия

Токсичность лидокаина гидрохлорид увеличивается при его одновременном применении с **циметидином и пропранололом**, вследствие повышения концентрации лидокаина - это требует снижения дозы. Оба препарата снижают печеночный кровоток. Кроме того, циметидин ингибирует микросомальную активность.

Ранитидин, дилтиазем, верапамил, пропранолол и другие β -адреноблокаторы уменьшают клиренс лидокаина, что приводит к повышению его концентрации в плазме крови.

Повышение сывороточной концентрации лидокаина гидрохлорид также могут вызывать **противовирусные средства** (например, ампренавир, атазанавир, дарунавир, лопинавир).

Гипокалиемия вызываемая **диуретиками** может снижать действие лидокаина гидрохлорид при их одновременном применении (см. раздел "Особые указания").

Лидокаина гидрохлорид следует с осторожностью применять у пациентов, получающих другие **местные анестетики, или средства структурно сходные с местными анестетиками амидного типа** (например, антиаритмиками такими как: мексилетин, токаирид), поскольку системные токсические эффекты носят аддитивный характер.

Отдельные исследования лекарственного взаимодействия между препаратом Лидокаина гидрохлорид и **антиаритмиками III класса** (например, амиодароном) не проводились, однако рекомендуется соблюдать осторожность при их совместном применении.

У пациентов, одновременно получающих **антипсихотические средства, удлиняющие или способные удлинить интервал QT** (например, тимолид, сертиндол, оланзапин, кветиапин, зотепин), **прениламин, эpineфрин** (при случайном внутривенном введении) или **антагонисты 5-HT₂-серотониновых рецепторов** (например, тропisetрон, доласетрон) может повышаться риск желудочковых аритмий.

Одновременное применение **хинупристина/дальфопристина** может увеличивать концентрацию Лидокаина гидрохлорид и повышать таким образом, риск желудочковых аритмий; их одновременного применения следует избегать.

У пациентов, одновременно получающих **миорелаксанты (например суксаметоний)** может повышаться риск усиленной и пролонгированной нервно-мышечной блокады.

После применения бупивакаина у пациентов, получавших **верапамил и тимолид** сообщалось о развитии сердечно-сосудистой недостаточности; Лидокаина гидрохлорид близок по структуре к бупивакаину.

Допамин и 5-гидрокситриптамин снижают порог судорожной готовности к Лидокаина гидрохлорид.

Комбинация опиоидов и противорвотных средств иногда применяемая в целях седации у детей, может снизить судорожный порог к препарату Лидокаина гидрохлорид и повысить его угнетающее действие на ЦНС.

Вазоконстрикторы (эpineфрин, метоксамин, фенилэфрин) удлиняют местноанестезирующее действие лидокаина и могут вызывать повышение артериального давления и тахикардию.

Применение **эpineфрина** вместе с препаратом Лидокаина гидрохлорид может снизить системную абсорбцию, но при случайном внутривенном введении резко возрастает риск желудочковой тахикардии и фибрилляции желудочков.

Одновременное применение **других антиаритмических препаратов, β-адреноблокаторов и блокаторов "медленных" кальциевых каналов**, может дополнительно снижать АВ-проведение, проведение по желудочкам и сократимость миокарда.

Одновременное применение **сосудосуживающих средств** увеличивает длительность действия препарата Лидокаина гидрохлорид.

Одновременное применение лидокаина и **алкалоидов спорыньи (например эрготамина)** может вызвать тяжелую артериальную гипотензию.

При одновременном применении лидокаина и необходимо следить за функцией дыхания пациента.

При сочетанном применении лидокаина со **снотворными или седативными средствами, гексеналом или тиопенталом натрия** возможно усиление угнетающего действия на ЦНС и дыхание.

При одновременном применении лидокаина гидрохлорид с **наркотическими анальгетиками**, развивается аддитивный эффект, что используется при проведении эпидуральной анестезии, однако усиливает угнетение центральной нервной системы и дыхания.

Лидокаина гидрохлорид снижает кардиотонический эффект **дигитоксина**.

Лидокаина гидрохлорид снижает эффект **антимиастенических лекарственных средств** усиливает и удлиняет действие **миорелаксирующих лекарственных средств** (прозерин, оксазил и др.).

Использование с ингибиторами моноаминоксидазы (*фуразолидон, прокарбазин, селегинин*) вероятно усиливает местноанестезирующее действие препарата и повышает риск снижения артериального давления.

Гуанадрел, гуанетидин, мекамиламин, триметафана камзилат повышают риск выраженного снижения артериального давления и брадикардии.

Антикоагулянты (в том числе ардепарин натрия, далтепарин натрия, данапароид натрия, эноксапарин натрия, гепарин, варфарин и др.) увеличивают риск развития кровотечений.

Следует соблюдать осторожность при длительном применении *противоэпилептических средств (фенитоин), барбитуратов и других ингибиторов микросомальных ферментов печени*, поскольку это может привести к снижению эффективности, и, как следствие повышенной потребности в лидокаина гидрохлориде. С другой стороны, внутривенное введение фенитоина может усилить угнетающее действие лидокаина гидрохлорид на сердце.

Анальгезирующий эффект местных анестетиков может усиливаться *опиоидами и клонидином*.

Этиловый спирт особенно при длительном злоупотреблении может снижать действие местных анестетиков.

Лидокаина гидрохлорид *не совместим с амфотерицином В, методекситоном и нитроглицерином*.

Смешивать препарат Лидокаина гидрохлорид с другими лекарственными препаратами не рекомендуется.

При обработке места инъекции дезинфицирующими растворами, содержащими тяжелые металлы, повышается риск развития местной реакции в виде болезненности и отека.

Особые указания

Регионарная и местная анестезия должна проводиться опытными специалистами в соответствующем образе, оборудованном помещении при доступности готового к немедленному использованию оборудования и препаратов необходимых для проведения мониторинга сердечной деятельности и реанимационных мероприятий. Персонал, выполняющий анестезию, должен быть квалифицированным, и обучен технике выполнения анестезии, должен быть знаком с диагностикой и лечением системных токсических реакций, нежелательных явлений, и реакций, и других осложнений.

Лидокаина гидрохлорид следует с осторожностью применять у пациентов с миастенией *gravis*, эпилепсией, хронической сердечной недостаточностью, брадикардией и угнетением дыхания, а также в комбинации с препаратами, взаимодействующими с лидокаина гидрохлорид и приводящими к повышению его биодоступности потенцированию эффектов (например фенитоином) или удлинению выведения (например при печеночной или терминальной почечной недостаточности, при которой могут кумулировать метаболиты лидокаина).

За пациентами, получающими антиаритмические препараты III класса (например амиодарон) необходимо установить тщательное наблюдение и ЭКГ-мониторинг, поскольку влияние на сердце может потенцироваться.

Поступали пострегистрационные сообщения о хондроллизе у пациентов, которым осуществляли длительную внутрисуставную инфузию местных анестетиков после операции. В большинстве случаев хондролиз отмечался в плечевом суставе.

Вследствие множества вносящих вклад факторов и противоречивости научной литературы относительно механизма реализации эффекта причинно-следственная связь не выявлена. Длительная внутрисуставная инфузия не является разрешенным показанием к применению лидокаина гидрохлорида.

Внутримышечное введение препарата может повышать активность креатинфосфокиназы, что может затруднить диагностику острого инфаркта миокарда.

Показано, что лидокаина гидрохлорид может вызывать порфирию у животных, его применения у лиц с порфирией следует избегать.

При введении в воспаленные или инфицированные ткани эффект лидокаина гидрохлорид может снижаться.

Некоторые процедуры местной анестезии могут приводить к серьезным нежелательным реакциям независимо от применяемого местного анестетика.

Проводниковая анестезия спинномозговых нервов может приводить к угнетению сердечно-сосудистой системы, особенно на фоне гиповолемии, поэтому при проведении эпидуральной анестезии пациентам с сердечно-сосудистыми нарушениями следует соблюдать осторожность.

Эпидуральная анестезия может приводить к артериальной гипотензии и брадикардии. Риск можно снизить предварительным введением кристаллоидных или коллоидных растворов. Необходимо немедленно купировать артериальную гипотензию.

В некоторых случаях парацервикальная блокада при беременности может приводить к брадикардии или тахикардии у плода в связи с чем требуется тщательный мониторинг частоты сердцебиения у плода.

Введение в область головы и шеи может привести к непреднамеренному попаданию в артерию с развитием церебральной симптоматики даже в низких дозах.

Ретробульбарное введение в редких случаях может приводить к попаданию в субарахноидальное пространство черепа приводя к серьезным/тяжелым реакциям включая сердечно-сосудистую недостаточность, апноэ, судороги и временную слепоту.

Ретро- и перibuльбарное введение местных анестетиков несет низкий риск стойкой глазодвигательной дисфункции. К основным причинам относят травму и (или) местное токсическое действие на мышцы и (или) нервы.

Тяжесть подобных реакций зависит от степени травмы концентрации местного анестетика и продолжительности его экспозиции в тканях. В связи с этим любой местный анестетик необходимо применять в наименьшей эффективной концентрации и дозе.

Раствор для инъекций Лидокаина гидрохлорид не рекомендуется применять у новорожденных. Оптимальная сывороточная концентрация, позволяющая избежать такой токсичности как судороги и аритмии у новорожденных не установлена.

Применение с осторожностью:

- у пациентов с коагулопатией. Терапия антикоагулянтами (например, гепарином) НПВП или плазмозаменителями повышает склонность к кровотечениям. Случайное повреждение сосудов может привести к тяжелым кровотечениям. При необходимости следует проверить время кровотечения, активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) и содержание тромбоцитов;

- пациенты с полной и неполной блокадой внутрисердечного проведения, поскольку местные анестетики могут угнетать AV-проведение;

- необходимо тщательно наблюдать за пациентами с судорожными расстройствами на предмет симптоматики со стороны ЦНС. Низкие дозы лидокаина также могут повышать судорожную готовность. У пациентов с синдромом Мелькерссона-Розенталя аллергические и токсические реакции со стороны нервной системы в ответ на введение местных анестетиков могут развиваться чаще;

- третий триместр беременности.

Лидокаина гидрохлорид раствор для инъекций 10 мг/мл, 20 мг/мл не разрешен для интратекального введения (субарахноидальной анестезии).

Передозировка

Симптомы

Токсичность со стороны ЦНС проявляется симптомами, нарастающими по тяжести. Сначала может развиваться парестезия вокруг рта, онемение языка, головокружение, гиперкузия и шум в ушах. Нарушение зрения и мышечный тремор или мышечные

подергивания свидетельствуют о более серьезной токсичности и предшествуют генерализованным судорогам. Эти признаки не следует путать с невротическим поведением. Затем могут наступить потеря сознания и большие судорожные припадки продолжительностью от нескольких секунд до нескольких минут. Судороги приводят к быстрому нарастанию гипоксии и гиперкапнии, обусловленных повышенной мышечной активностью и нарушением дыхания. В тяжелых случаях может развиваться апноэ. Ацидоз усиливает токсичность местных анестетиков. В тяжелых случаях возникают нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы. При высокой системной концентрации могут развиваться артериальная гипотензия, брадикардия, аритмия и остановка сердца, которые могут оказаться летальными.

Разрешение передозировки происходит вследствие перераспределения местного анестетика из ЦНС и его метаболизма, оно может протекать достаточно быстро (если не была введена очень большая доза препарата).

Лечение

При возникновении признаков передозировки введение лидокаина следует немедленно прекратить.

Судороги, угнетение ЦНС и кардиотоксичность требуют медицинского вмешательства. Главные цели терапии заключаются в поддержании оксигенации, прекращении судорог, поддержании кровообращения и купировании ацидоза (в случае его развития). В соответствующих случаях необходимо обеспечить проходимость дыхательных путей и назначить кислород, а также наладить вспомогательную вентиляцию легких (масочную или с помощью мешка Амбу). Поддержание кровообращения осуществляется посредством вливания плазмы или инфузионных растворов. При необходимости длительного поддержания кровообращения следует рассмотреть возможность введения вазопрессоров, однако они повышают риск возбуждения центральной нервной системы. Контроль судорог можно достичь посредством внутривенного введения диазепама (0,1 мг/кг) или тиопентала натрия (1-3 мг/кг), при этом следует учитывать, что противосудорожные средства могут также угнетать дыхание и кровообращение. Продолжительные судороги могут препятствовать вентиляции легких и оксигенации пациента, в связи с чем следует рассмотреть возможность ранней эндотрахеальной интубации. При остановке сердца приступают к стандартной сердечно-легочной реанимации. Эффективность диализа при лечении острой передозировки лидокаина очень низкая.

Применение при беременности и кормлении грудью

Беременность. Лидокаин разрешается применять во время беременности. В исследованиях на животных вредное воздействие на плод не обнаружено. Лидокаин применяли у большого числа беременных женщин и женщин с сохраненным репродуктивным потенциалом. Какие-либо репродуктивные нарушения (повышение частоты пороков развития плода) не отмечались. Необходимо строго придерживаться назначенного режима дозирования. При осложнениях или кровотечении в анамнезе проведение эпидуральной анестезии лидокаином в акушерстве противопоказано.

Вследствие потенциального достижения высокой концентрации местных анестетиков у плода парацервикальная блокада при беременности повышает риск брадикардии или тахикардии у плода, в связи с чем необходимо контролировать частоту сердечных сокращений у плода.

В связи с этим лидокаин в концентрации, превышающей 1%, в акушерстве не применяют.

Грудное вскармливание. Небольшое количество лидокаина проникает в грудное молоко. При применении лидокаина в период грудного вскармливания в рекомендуемых дозах влияние на ребенка маловероятно. Тем не менее, следует проявлять осторожность при применении лидокаина в период грудного вскармливания.

Влияние на способность к вождению автотранспорта и управлению механизмами

После введения местных анестетиков может отмечаться преходящее снижение чувствительности и (или) моторная блокада. До исчезновения этих эффектов пациентам не рекомендуется управлять транспортными средствами и работать с механизмами.

Форма выпуска

1% раствор для инъекций в ампулах по 3,5 мл и 5 мл.

2 % раствор для инъекций в ампулах по 2 мл вместе с инструкцией по медицинскому применению.

Условия хранения

Хранить в сухом, защищенном от света месте, при температуре не выше 25⁰С.

Хранить в недоступном для детей месте.

Срок годности

2% раствор для инъекций - 2 года.

1% раствор для инъекций - 3 года.

Не применять по истечении срока годности.

Не применять, в случае помутнения раствора или выпадения в осадок.

Условия отпуска из аптек

Отпускается по рецепту врача.

Производитель/

Наименование и адрес организации принимающей претензии (предложения) по качеству лекарственных средств на территории Республика Узбекистан:

СП ООО "Jurabek Laboratories"

Республика Узбекистан, 100003, г. Ташкент, ул. Алмазар 165,

тел/факс: (99878) 1500303

Web: www.jurabek.uz