

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

Метопролол – ВЕРТЕКС, 50 мг, таблетки с пролонгированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой.

Метопролол – ВЕРТЕКС, 100 мг, таблетки с пролонгированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой.

**2. КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ**

Действующее вещество: метопролол.

Метопролол – ВЕРТЕКС, 50 мг, таблетки с пролонгированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой

Каждая таблетка содержит 47,66 мг метопролола сукцината, эквивалентного 50 мг метопролола тартрата.

Метопролол – ВЕРТЕКС, 100 мг, таблетки с пролонгированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой

Каждая таблетка содержит 95,32 мг метопролола сукцината, эквивалентного 100 мг метопролола тартрата.

Полный перечень вспомогательных веществ приведен в разделе 6.1.

**3. ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА**

Таблетки с пролонгированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой.

Круглые двояковыпуклые таблетки, покрытые пленочной оболочкой белого или почти белого цвета. На поперечном разрезе ядро белого или почти белого цвета.

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

Метопролол – ВЕРТЕКС показан к применению у взрослых от 18 лет:

- артериальная гипертензия;
- стенокардия;
- стабильная симптоматическая хроническая сердечная недостаточность с нарушением систолической функции левого желудочка (в качестве вспомогательной терапии к основному лечению хронической сердечной недостаточности);
- снижение смертности и частоты повторного инфаркта после острой фазы инфаркта миокарда;

- нарушения сердечного ритма, включая наджелудочковую тахикардию, снижение частоты сокращения желудочков при фибрилляции предсердий и желудочковых экстрасистолах;
- функциональные нарушения сердечной деятельности, сопровождающиеся тахикардией;
- профилактика приступов мигрени.

#### **4.2. Режим дозирования и способ применения**

##### Режим дозирования

Метопролол предназначен для ежедневного приема один раз в сутки.

При подборе дозы необходимо избегать развития брадикардии.

##### *Артериальная гипертензия*

50 – 100 мг один раз в сутки. При необходимости дозу можно увеличить до 200 мг в сутки или добавить другое гипотензивное средство, предпочтительнее диуретик и антагонист кальция дигидропиридинового ряда.

##### *Стенокардия*

100 – 200 мг один раз в сутки. При необходимости к терапии может быть добавлен другой антиангинальный препарат.

##### *Стабильная симптоматическая хроническая сердечная недостаточность с нарушением систолической функции левого желудочка*

Пациенты должны находиться в стадии стабильной хронической сердечной недостаточности без эпизодов обострения в течение последних 6 недель и без изменений в основной терапии в течение последних 2 недель.

Терапия хронической сердечной недостаточности  $\beta$ -адреноблокаторами иногда может привести к временному ухудшению симптоматической картины. В некоторых случаях возможно продолжение терапии или снижение дозы, в ряде случаев может возникнуть необходимость отмены препарата.

##### *Стабильная хроническая сердечная недостаточность, II функциональный класс по классификации NYHA*

Для обеспечения нижеприведенного режима дозирования возможно применение метопролола в другой лекарственной форме: таблетки с пролонгированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой, по 25 мг или таблетки с пролонгированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой, по 50 мг с риской (другого производителя).

Рекомендуемая начальная доза метопролола в первые 2 недели 25 мг один раз в сутки.

После двух недель терапии доза может быть увеличена до 50 мг один раз в сутки, и далее может удваиваться каждые 2 недели.

Поддерживающая доза для длительного лечения составляет 200 мг один раз в сутки.

*Стабильная хроническая сердечная недостаточность, III-IV функциональный класс по классификации NYHA*

Для обеспечения нижеприведенного режима дозирования возможно применение метопролола в другой лекарственной форме: таблетки с пролонгированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой, по 25 мг с риской.

Рекомендуемая начальная доза в первые 2 недели 12,5 мг (половина таблетки 25 мг) метопролола один раз в сутки. Доза подбирается индивидуально. В период увеличения дозы пациент должен находиться под наблюдением, так как у некоторых пациентов симптомы сердечной недостаточности могут ухудшиться.

Через 1-2 недели доза может быть увеличена до 25 мг метопролола один раз в сутки. Затем по прошествии двух недель доза может быть увеличена до 50 мг один раз в сутки. Пациентам, которые хорошо переносят препарат, можно удваивать дозу каждые 2 недели до достижения максимальной дозы 200 мг метопролола один раз в сутки.

В случае артериальной гипотензии и/или брадикардии может понадобиться уменьшение сопутствующей терапии или снижение дозы препарата. Артериальная гипотензия в начале терапии не обязательно указывает, что данная доза препарата не будет переноситься при дальнейшем длительном лечении. Однако доза не должна повышаться до тех пор, пока состояние не стабилизируется. Может потребоваться контроль функции почек.

*Нарушения сердечного ритма*

100 – 200 мг один раз в сутки.

*Поддерживающее лечение после инфаркта миокарда*

200 мг один раз в сутки.

*Функциональные нарушения сердечной деятельности, сопровождающиеся тахикардией*

100 мг один раз в сутки. При необходимости дозу можно увеличить до 200 мг в сутки.

*Профилактика приступов мигрени*

100 – 200 мг один раз в сутки.

### Особые группы пациентов

*Пациенты с нарушением функции почек*

Нет необходимости корректировать дозу у пациентов с нарушением функции почек.

*Пациенты с нарушением функции печени*

Учитывая низкую степень связывания с белками плазмы крови, коррекции дозы препарата не требуется. Однако при тяжелом нарушении функции печени (у пациентов с тяжелой формой цирроза печени или портокавальным анастомозом) может потребоваться снижение дозы препарата.

### Дети

Метопролол – ВЕРТЕКС не следует назначать (применять) у детей в возрасте от 0 до 18 лет. Безопасность и эффективность препарата Метопролол – ВЕРТЕКС у детей от 0 до 18 лет на данный момент не установлены.

### Способ применения

Внутрь.

Метопролол – ВЕРТЕКС рекомендуется принимать утром. Таблетку следует проглатывать, запивая жидкостью. Таблетки не следует разжевывать или крошить. Прием пищи не влияет на биодоступность препарата.

### **4.3. Противопоказания**

- гиперчувствительность к метопрололу, к другим  $\beta$ -адреноблокаторам или к любому из вспомогательных веществ, перечисленных в разделе 6.1;
- атриовентрикулярная блокада II и III степени;
- сердечная недостаточность в стадии декомпенсации;
- постоянная или интермиттирующая терапия инотропными препаратами, действующими на  $\beta$ -адренорецепторы;
- клинически значимая синусовая брадикардия;
- синдром слабости синусового узла;
- кардиогенный шок;
- тяжелые нарушения периферического кровообращения, в том числе и при угрозе гангрены;
- артериальная гипотензия (систолическое АД менее 100 мм рт. ст.);
- подозрение на острый инфаркт миокарда при ЧСС менее 45 ударов в минуту, интервалом PQ на электрокардиограмме (ЭКГ) более 0,24 секунды или систолическим АД менее 100 мм рт. ст.;
- совместное назначение с блокаторами «медленных» кальциевых каналов типа верапамила, для внутривенного введения;

- феохромоцитомы (без одновременного применения  $\alpha$ -адреноблокаторов);
- период грудного вскармливания (см. раздел 4.6.).

#### **4.4. Особые указания и меры предосторожности при применении**

##### С осторожностью

- атриовентрикулярная блокада I степени;
- стенокардия Принцметала;
- бронхиальная астма;
- хроническая обструктивная болезнь легких;
- сахарный диабет;
- тяжелая почечная недостаточность;
- тяжелая печеночная недостаточность;
- феохромоцитомы (с одновременным приемом  $\alpha$ -адреноблокаторов);
- беременность;
- тиреотоксикоз;
- депрессия (в т.ч. в анамнезе);
- псориаз;
- облитерирующие заболевания периферических сосудов (перемежающаяся хромота, синдром Рейно);
- пожилой возраст;
- совместное назначение с сердечными гликозидами;
- метаболический ацидоз.

##### Особые указания

Пациентам, получающим  $\beta$ -адреноблокаторы, противопоказано внутривенное введение блокаторов «медленных» кальциевых каналов типа верапамила.

Пациентам с бронхиальной астмой или хронической обструктивной болезнью легких должна быть назначена сопутствующая терапия  $\beta_2$ -адреномиметиком. Необходимо назначать минимально эффективную дозу метопролола, при этом может потребоваться увеличение дозы  $\beta_2$ -адреномиметика.

Не рекомендуется назначать неселективные  $\beta$ -адреноблокаторы пациентам со стенокардией Принцметала. Данной группе пациентов  $\beta_1$ -селективные адреноблокаторы следует назначать с осторожностью.

При применении  $\beta_1$ -адреноблокаторов риск их влияния на углеводный обмен или возможность маскирования симптомов гипогликемии значительно меньше, чем при применении неселективных  $\beta$ -адреноблокаторов.

У пациентов с хронической сердечной недостаточностью в стадии декомпенсации необходимо добиться стадии компенсации как до, так и во время лечения препаратом.

Очень редко у пациентов с нарушением атриовентрикулярной (AV) проводимости может наступать ухудшение проводимости (возможный исход – AV блокада). Если на фоне лечения развилась брадикардия, дозу препарата необходимо уменьшить или следует постепенно отменить препарат.

Метопролол может усугублять течение имеющихся нарушений периферического кровообращения в основном вследствие снижения АД.

Следует проявлять осторожность при назначении препарата пациентам с тяжелой почечной недостаточностью, при метаболическом ацидозе, одновременном применении с сердечными гликозидами.

У пациентов, принимающих  $\beta$ -адреноблокаторы, анафилактический шок протекает в более тяжелой форме. Применение эпинефрина (адреналина) в терапевтических дозах не всегда приводит к достижению желаемого клинического эффекта на фоне приема метопролола.

Пациентам с феохромоцитомой одновременно с метопрололом следует назначать  $\alpha$ -адреноблокатор.

Резкая отмена  $\beta$ -адреноблокаторов опасна, особенно у пациентов группы высокого риска, в связи с чем ее следует избегать. При необходимости отмены препарата ее следует производить постепенно, в течение, по крайней мере, двух недель, с двукратным снижением дозы препарата на каждом этапе, до достижения конечной дозы 12,5 мг (возможно применение метопролола в другой лекарственной форме: таблетки с пролонгированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой, по 25 мг с риской), которую следует принимать как минимум 4 дня до полной отмены препарата. При появлении симптомов (например, усиление симптомов стенокардии, повышение АД) рекомендуется более медленный режим отмены препарата. Резкая отмена  $\beta$ -адреноблокатора может привести к утяжелению течения хронической сердечной недостаточности и повышению риска инфаркта миокарда и внезапной смерти.

В случае хирургического вмешательства следует проинформировать врача-анестезиолога, что пациент принимает метопролол. Пациентам, которым предстоит хирургическое вмешательство, прекращать лечение  $\beta$ -адреноблокаторами не рекомендуется. Следует избегать назначения высоких доз препарата без предварительного подбора у пациентов с факторами сердечно-сосудистого риска, подвергающихся некардиологическим операциям,

в связи с повышенным риском брадикардии, артериальной гипотензии и инсульта, в том числе с летальным исходом.

Данные клинических исследований по эффективности и безопасности у пациентов с тяжелой стабильной симптоматической хронической сердечной недостаточностью (IV класс по классификации NYHA) ограничены. Лечение таких пациентов должно проводиться врачами, обладающими специальными знаниями и опытом.

Пациенты с симптоматической сердечной недостаточностью в сочетании с острым инфарктом миокарда и нестабильной стенокардией исключались из исследований, на основании которых определялись показания к назначению. Эффективность и безопасность препарата для данной группы пациентов не описана. Применение при нестабильной сердечной недостаточности в стадии декомпенсации противопоказано.

Пациенты, пользующиеся контактными линзами, должны учитывать, что на фоне лечения  $\beta$ -адреноблокаторами возможно уменьшение продукции слезной жидкости.

#### **4.5. Взаимодействие с другими лекарственными препаратами и другие виды взаимодействия**

Метопролол является субстратом изофермента CYP2D6, в связи с чем препараты, ингибирующие изофермент CYP2D6, (хинидин, тербинафин, пароксетин, флуоксетин, сертралин, целекоксиб, пропafenон и дифенгидрамин) могут влиять на плазменную концентрацию метопролола.

Следует избегать совместного применения метопролола со следующими лекарственными средствами:

*Производные барбитуровой кислоты:* барбитураты (исследование проводилось с пентобарбиталом) усиливают метаболизм метопролола вследствие индукции ферментов.

*Пропafenон:* при назначении пропafenона четырем пациентам, получавшим лечение метопрололом, отмечалось увеличение плазменной концентрации метопролола в 2 – 5 раз, при этом у двух пациентов отмечались побочные эффекты, характерные для метопролола. Данное взаимодействие было подтверждено в ходе исследования на 8 добровольцах. Вероятно, взаимодействие обусловлено ингибированием пропafenоном, подобно хинидину, метаболизма метопролола изоферментом CYP2D6. Принимая во внимание тот факт, что пропafenон обладает свойствами  $\beta$ -адреноблокатора, совместное назначение метопролола и пропafenона не представляется целесообразным.

*Верапамил:* комбинация  $\beta$ -адреноблокаторов (атенолола, пропранолола и пиндолола) и верапамила может вызывать брадикардию и приводить к снижению АД. Верапамил и  $\beta$ -

адреноблокаторы имеют взаимодополняющий ингибирующий эффект на атриовентрикулярную проводимость и функцию синусового узла.

Комбинация метопролола со следующими препаратами может потребовать коррекции дозы:

*Амиодарон:* совместное применение амиодарона и метопролола может приводить к выраженной синусовой брадикардии. Принимая во внимание крайне длительный период полувыведения амиодарона (50 дней), следует учитывать возможное взаимодействие спустя продолжительное время после отмены амиодарона.

*Антиаритмические средства I класса:* антиаритмические средства I класса и  $\beta$ -адреноблокаторы могут приводить к суммированию отрицательного инотропного эффекта, который может приводить к серьезным гемодинамическим побочным эффектам у пациентов с нарушенной функцией левого желудочка. Также следует избегать подобной комбинации у пациентов с синдромом слабости синусового узла и нарушением AV проводимости. Взаимодействие описано на примере дизопирамида.

*Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП):* НПВП ослабляют антигипертензивное действие  $\beta$ -адреноблокаторов. Данное взаимодействие отмечено для индометацина. Отрицательное взаимодействие было отмечено в исследованиях с диклофенаком.

*Дифенгидрамин:* дифенгидрамин уменьшает клиренс метопролола до  $\alpha$ -гидроксиметопролола в 2,5 раза. Одновременно наблюдалось усиление действия метопролола.

*Дилтиазем:* дилтиазем и  $\beta$ -адреноблокаторы взаимно усиливают ингибирующий эффект на AV проводимость и функцию синусового узла. При комбинации метопролола с дилтиаземом отмечены случаи выраженной брадикардии.

*Эпинефрин (адреналин):* сообщалось о 10 случаях выраженной артериальной гипертензии и брадикардии у пациентов, принимавших неселективные  $\beta$ -адреноблокаторы (включая пиндолол и пропранолол) и получавших эпинефрин (адреналин). Взаимодействие отмечено и в группе здоровых добровольцев. Предполагается, что подобные реакции могут наблюдаться и при применении эпинефрина совместно с местными анестетиками при случайном попадании в сосудистое русло. Предполагается, что этот риск гораздо ниже при применении кардиоселективных  $\beta$ -адреноблокаторов.

*Фенилпропаноламин:* фенилпропаноламин (норэфедрин) в разовой дозе 50 мг может вызывать повышение диастолического АД до патологических значений у здоровых добровольцев. Пропранолол в основном препятствует повышению АД, вызываемому фенилпропаноламином. Однако,  $\beta$ -адреноблокаторы могут вызывать реакции

парадоксальной артериальной гипертензии у пациентов, получающих высокие дозы фенилпропаноламина. Сообщалось о нескольких случаях развития гипертонического криза на фоне приема фенилпропаноламина.

*Хинидин:* хинидин ингибирует метаболизм метопролола у особой группы пациентов с быстрым гидроксилированием (в Швеции примерно 90 % населения), вызывая, главным образом, значительное увеличение плазменной концентрации метопролола и усиление  $\beta$ -блокады. Полагают, что подобное взаимодействие характерно и для других  $\beta$ -адреноблокаторов, в метаболизме которых участвует изофермент цитохрома P450 CYP2D6.

*Клонидин:* гипертензивные реакции при резкой отмене клонидина могут усиливаться при совместном приеме  $\beta$ -адреноблокаторов. При совместном применении, в случае отмены клонидина, прекращение приема  $\beta$ -адреноблокаторов следует начинать за несколько дней до отмены клонидина.

*Рифампицин:* рифампицин может усиливать метаболизм метопролола, уменьшая плазменную концентрацию метопролола.

Пациенты, одновременно принимающие метопролол и другие  $\beta$ -адреноблокаторы (глазные капли) или ингибиторы моноаминоксидазы (МАО), должны находиться под тщательным наблюдением.

На фоне приема  $\beta$ -адреноблокаторов ингаляционные анестетики усиливают кардиодепрессивное действие.

На фоне приема  $\beta$ -адреноблокаторов пациентам, получающим гипогликемические средства для приема внутрь, может потребоваться коррекция дозы последних.

Плазменная концентрация метопролола может повышаться при приеме циметидина или гидралазина.

Сердечные гликозиды при совместном применении с  $\beta$ -адреноблокаторами могут увеличивать время атриовентрикулярной проводимости и вызывать брадикардию.

#### **4.6. Фертильность, беременность и лактация**

##### **Беременность и лактация**

Как и большинство других препаратов, метопролол не следует применять во время беременности и в период грудного вскармливания, за исключением тех случаев, когда ожидаемая польза для матери превышает потенциальный риск для плода и/или ребенка. Как и другие гипотензивные средства,  $\beta$ -адреноблокаторы могут вызывать побочные эффекты, например, брадикардию у плода, новорожденных или детей, находящихся на грудном вскармливании.

Количество метопролола, выделяющееся в грудное молоко, и  $\beta$ -блокирующее действие у ребенка, находящегося на грудном вскармливании (при приеме матерью метопролола в терапевтических дозах), являются незначительными.

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

При вождении автотранспорта и занятиями потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенной концентрации внимания и быстроты психомоторных реакций, следует учитывать, что при применении метопролола может наблюдаться головокружение и усталость.

#### **4.8. Нежелательные реакции**

##### Резюме профиля безопасности

Метопролол хорошо переносится пациентами, побочные эффекты в основном являются легкими и обратимыми.

##### Резюме нежелательных реакций

Классификация частоты развития побочных эффектов согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ):

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 со стороны крови и лимфатической системы:*

очень редко – тромбоцитопения.

*Нарушения метаболизма и питания:*

нечасто – увеличение массы тела.

*Нарушения со стороны нервной системы:*

очень часто – повышенная утомляемость;

часто – головокружение, головная боль;

нечасто – парестезии, судороги, депрессия, снижение способности к концентрации внимания, сонливость или бессонница, ночные кошмары;

редко – повышенная нервная возбудимость, тревожность;

очень редко – амнезия/нарушения памяти, подавленность, галлюцинации, нарушения вкусовых ощущений.

*Нарушения со стороны органа зрения:*

редко – нарушения зрения, сухость и/или раздражение глаз, конъюнктивит.

*Нарушения со стороны органа слуха и лабиринта:*

очень редко – звон в ушах.

*Нарушения со стороны сердца:*

часто – брадикардия, ощущение сердцебиения;

нечасто – временное усиление симптомов сердечной недостаточности, АВ блокада I степени, боль в области сердца;

редко – другие нарушения проводимости, аритмии.

*Нарушения со стороны сосудов:*

часто – ортостатическая гипотензия (очень редко сопровождающиеся обмороком), похолодание конечностей;

нечасто – кардиогенный шок у пациентов с острым инфарктом миокарда, отеки;

очень редко – гангрена у пациентов с предшествующими тяжелыми нарушениями периферического кровообращения.

*Нарушения со стороны дыхательной системы, органов грудной клетки и средостения:*

часто – одышка при физической нагрузке;

нечасто – бронхоспазм;

редко – ринит.

*Желудочно-кишечные нарушения:*

часто – тошнота, боли в области живота, диарея, запор;

нечасто – рвота;

редко – сухость слизистой оболочкой полости рта.

*Нарушения со стороны печени и желчевыводящих путей:*

редко – нарушения функции печени;

очень редко – гепатит.

*Нарушения со стороны кожи и подкожных тканей:*

нечасто – кожная сыпь (по типу псориазоподобной крапивницы), повышенное потоотделение;

редко – выпадение волос;

очень редко – фотосенсибилизация, обострение течения псориаза.

*Нарушения со стороны мышечной, скелетной и соединительной ткани:*

очень редко – артралгия.

*Нарушения со стороны репродуктивной системы и молочных желез.*

редко – импотенция/сексуальная дисфункция.

#### Сообщение о подозреваемых нежелательных реакциях

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

Российская Федерация

Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор):

109012, г. Москва, Славянская площадь, д. 4, стр.1.

Телефон: +7 (800) 550 99 03

Электронная почта: [pharm@roszdravnadzor.gov.ru](mailto:pharm@roszdravnadzor.gov.ru)

Сайт в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

[www.roszdravnadzor.gov.ru](http://www.roszdravnadzor.gov.ru)

## **4.9. Передозировка**

### Токсичность

Метопролол в дозе 7,5 г у взрослого вызвал интоксикацию с летальным исходом.

У ребенка в возрасте 5 лет, принявшего 100 мг метопролола, после промывания желудка не отмечалось признаков интоксикации. Прием 450 мг метопролола подростком в возрасте 12 лет привел к умеренной интоксикации. Прием 1,4 г и 2,5 г метопролола взрослыми вызвал умеренную и тяжелую интоксикацию соответственно. Прием 7,5 г взрослым привел к крайне тяжелой интоксикации.

### Симптомы

При передозировке метопрололом наиболее серьезными являются симптомы со стороны сердечно-сосудистой системы, однако иногда, особенно у детей и подростков, могут преобладать симптомы со стороны центральной нервной системы и подавление легочной функции, брадикардия, АВ блокада I-III степени, асистолия, выраженное снижение АД, слабая периферическая перфузия, сердечная недостаточность, кардиогенный шок; угнетение функции легких, апноэ, а также, повышенная усталость, нарушение сознания, потеря сознания, тремор, судороги, повышенное потоотделение, парестезии, бронхоспазм, тошнота, рвота, возможен эзофагиальный спазм, гипогликемия (особенно у детей) или

гипергликемия, гиперкалиемия; воздействие на почки; транзиторный миастенический синдром. Сопутствующий прием алкоголя, гипотензивных средств, хинидина или барбитуратов может ухудшить состояние пациента. Первые признаки передозировки могут наблюдаться через 20 мин – 2 часа после приема препарата.

### Лечение

Назначение активированного угля, в случае необходимости промывание желудка.

**ВАЖНО!** Атропин (0,25 – 0,5 мг в/в для взрослых, 10 – 20 мкг/кг для детей) должен быть назначен до промывания желудка (из-за риска стимулирования блуждающего нерва).

При необходимости осуществляется поддержание проходимости дыхательных путей (интубация) и адекватная вентиляция легких, восполнение объема циркулирующей крови и инфузии 5 % раствора глюкозы, контроль ЭКГ. Атропин 1,0 – 2,0 мг в/в, при необходимости повторяют введение (особенно в случае вагусных симптомов). В случае депрессии (подавления) миокарда показано инфузионное введение добутамина или допамина. Можно также применять глюкагон 50 – 150 мкг/кг в/в с интервалом в 1 минуту. В некоторых случаях может быть эффективно добавление к терапии эпинефрина (адреналина). При аритмии и обширном желудочковом (QRS) комплексе на ЭКГ инфузионно вводят растворы натрия (хлорид или бикарбонат). Возможна установка искусственного водителя ритма. При остановке сердца вследствие передозировки могут понадобиться реанимационные мероприятия в течение нескольких часов. Для купирования бронхоспазма может применяться тербуталин (инъекционно или с помощью ингаляций). Проводится симптоматическое лечение.

## **5. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

### **5.1. Фармакодинамические свойства**

Фармакотерапевтическая группа: бета-адреноблокаторы; селективные бета-адреноблокаторы.

Код АТХ: C07AB02

#### Механизм действия и фармакодинамические эффекты

Метопролол –  $\beta_1$ -адреноблокатор, блокирующий  $\beta_1$ -рецепторы в дозах значительно меньших, чем дозы, требующиеся для блокирования  $\beta_2$ -рецепторов.

Метопролол обладает незначительным мембраностабилизирующим эффектом и не проявляет активности частичного агониста.

Метопролол снижает или ингибирует агонистическое действие, которое оказывают на сердечную деятельность катехоламины, выделяющиеся при нервных и физических стрессах. Это означает, что метопролол обладает способностью препятствовать

увеличению частоты сердечных сокращений (ЧСС), минутного объема и усилению сократимости сердца, а также повышению артериального давления (АД), вызываемых резким выбросом катехоламинов.

В отличие от обычных таблетированных лекарственных форм селективных  $\beta_1$ -адреноблокаторов (включая метопролола тартрат), при применении препарата наблюдается постоянная концентрация метопролола в плазме крови и обеспечивается устойчивый клинический эффект ( $\beta_1$ -блокада) в течение более чем 24 часов.

Вследствие отсутствия явных пиковых концентраций в плазме крови, клинически метопролол характеризуется лучшей  $\beta_1$ -селективностью по сравнению с обычными таблетированными формами  $\beta_1$ -адреноблокаторов. Кроме того, в значительной степени уменьшается потенциальный риск побочных эффектов, наблюдаемых при пиковых концентрациях метопролола в плазме крови, например, брадикардия и слабость в ногах при ходьбе.

Пациентам с симптомами обструктивных заболеваний легких при необходимости можно назначать метопролол в сочетании с  $\beta_2$ -адреномиметиками. При совместном использовании с  $\beta_2$ -адреномиметиками метопролол в терапевтических дозах в меньшей степени влияет на вызываемую  $\beta_1$ -адреномиметиками бронходилатацию, чем неселективные  $\beta$ -адреноблокаторы.

Метопролол в меньшей степени, чем неселективные  $\beta$ -адреноблокаторы, влияет на продукцию инсулина и углеводный метаболизм. Влияние метопролола на реакцию сердечно-сосудистой системы в условиях гипогликемии значительно менее выражено, по сравнению с неселективными  $\beta$ -адреноблокаторами.

Применение метопролола при артериальной гипертензии приводит к значительному снижению АД в течение более чем 24 часов, как в положении «лежа» и «стоя», так и при нагрузке. В начале терапии метопрололом отмечается увеличение сосудистого сопротивления. Однако при длительном приеме возможно снижение АД вследствие уменьшения сосудистого сопротивления при неизменном сердечном выбросе.

В исследовании MERIT-HF (исследование выживаемости при хронической сердечной недостаточности класс II-IV по классификации NYHA и со сниженной фракцией сердечного выброса ( $\leq 0,40$ ), включавшем 3991 пациента) метопролол показал повышение выживаемости и снижение частоты госпитализаций. При длительном лечении пациенты достигали общего улучшения симптомов (по классам NYHA). Также терапия с применением метопролола показала повышение фракции выброса левого желудочка, снижение конечного систолического и конечного диастолического объемов левого желудочка.

Качество жизни, в период лечения метопрололом, не ухудшается или улучшается. Улучшение качества жизни, при лечении метопрололом, наблюдали у пациентов после инфаркта миокарда.

## 5.2. Фармакокинетические свойства

### Абсорбция

Метопролол полностью абсорбируется после приема внутрь. Системная биодоступность после приема внутрь однократной дозы составляет приблизительно 30 – 40%.

### Распределение

Длительность терапевтического эффекта после приема препарата в лекарственной форме таблетки с пролонгированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой, составляет более 24 часов, при этом достигается постоянная скорость высвобождения активного вещества в течение 20 часов.

Связь с белками плазмы крови низкая, примерно 5 – 10%.

### Биотрансформация

Метопролол подвергается окислительному метаболизму в печени. Три основных метаболита метопролола не обнаруживали клинически значимого  $\beta$ -блокирующего эффекта.

### Элиминация

Около 5% принятой внутрь дозы метопролола выводится с мочой в неизменном виде, остальная часть выводится в виде метаболитов. Период полувыведения составляет в среднем 3,5 часа.

## 6. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

### 6.1. Перечень вспомогательных веществ

Гипромеллоза

Крахмал кукурузный прежелатинизированный

Этилцеллюлоза

Глицерол дибегенат (глицерил бегенат)

Повидон К-30

Кремния диоксид коллоидный

Магния стеарат

#### Пленочная оболочка № 1:

Водная дисперсия этилцеллюлозы для пленочного покрытия, содержащая этилцеллюлозу, аммиака раствор 28 %, триглицериды среднецепочечные, олеиновую кислоту

Пленочная оболочка № 2:

[гипромеллоза, тальк, титана диоксид, макрогол 4000 (полиэтиленгликоль 4000)] или [сухая смесь для пленочного покрытия, содержащая гипромеллозу, тальк, титана диоксид, макрогол 4000 (полиэтиленгликоль 4000)]

**6.2. Несовместимость**

Не применимо

**6.3. Срок годности (срок хранения)**

2 года.

**6.4. Особые меры предосторожности при хранении**

Хранить в защищенном от света месте при температуре не выше 25 °С.

**6.5. Характер и содержание первичной упаковки**

Таблетки с пролонгированным высвобождением, покрытые пленочной оболочкой, 50 мг и 100 мг.

5, 14 или 15 таблеток в контурной ячейковой упаковке из пленки поливинилхлоридной или поливинилхлоридной/поливинилиденхлоридной и фольги алюминиевой.

14, 15, 30 или 60 таблеток в банке из полиэтилена высокой плотности.

6 контурных ячейковых упаковок по 5 таблеток, 1 или 2 контурные ячейковые упаковки по 14 таблеток, 1, 2 или 4 контурные ячейковые упаковки по 15 таблеток или одна банка вместе с листком-вкладышем в пачке из картона.

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

Нет особых требований к утилизации.

**7. ДЕРЖАТЕЛЬ РЕГИСТРАЦИОННОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ**

Россия

АО «ВЕРТЕКС»

Адрес: 197350, г. Санкт-Петербург, Дорога в Каменку, д. 62, лит. А

Телефон: 8 (800) 2000 305

Адрес электронной почты: vertex@vertex.spb.ru

### **7.1 Представитель держателя регистрационного удостоверения**

Претензии потребителей направлять по адресу:

Россия

АО «ВЕРТЕКС»

Адрес: 197350, г. Санкт-Петербург, Дорога в Каменку, д. 62, лит. А

Телефон: 8 (800) 2000 305

Адрес электронной почты: [pharmacovigilance@vertex.spb.ru](mailto:pharmacovigilance@vertex.spb.ru)

### **8. НОМЕР РЕГИСТРАЦИОННОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ**

### **9. ДАТА ПЕРВИЧНОЙ РЕГИСТРАЦИИ (ПОДТВЕРЖДЕНИЯ РЕГИСТРАЦИИ, ПЕРЕРЕГИСТРАЦИИ)**

Дата первой регистрации:

### **10. ДАТА ПЕРЕСМОТРА ТЕКСТА**

Общая характеристика лекарственного препарата Метопролол – ВЕРТЕКС доступна на информационном портале Евразийского экономического союза в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» <http://eec.eaeunion.org/>.