

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА**  
**Ко–Эксфорж®**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР:** ЛСР-008557/10

**ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ:** Ко–Эксфорж®

**МЕЖДУНАРОДНОЕ НЕПАТЕНТОВАННОЕ ИЛИ ГРУППИРОВОЧНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ:**

амлодипин+валсартан+гидрохлоротиазид

**ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА:** таблетки, покрытые пленочной оболочкой

**СОСТАВ:**

1 таблетка, покрытая пленочной оболочкой, 5 мг + 160 мг + 12,5 мг, 10 мг+160 мг+12,5 мг содержит:

*действующие вещества:* амлодипина безилат – 6,94/13,87 мг (что соответствует 5/10 мг амлодипина основания), валсартан – 160,00/160,00 мг, гидрохлоротиазид – 12,50/12,50 мг;

*вспомогательные вещества:* целлюлоза микрокристаллическая; кросповидон; кремния диоксид коллоидный, магния стеарат;

*оболочка пленочная:*

5 мг + 160 мг + 12,5 мг: оболочка Premix белая (гипромеллоза, титана диоксид (E171), макрогол 4000, тальк),

10 мг+160 мг+12,5 мг: оболочка Premix белая (гипромеллоза, титана диоксид (E171), макрогол 4000, тальк), оболочка Premix желтая (гипромеллоза, железа оксид желтый (E172), макрогол 4000, тальк), оболочка Premix красная (гипромеллоза, железа оксид красный (E172), макрогол 4000, тальк).

**ОПИСАНИЕ**

**Таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 5 мг+160 мг+12,5 мг:** продолговатые двояковыпуклые таблетки со скошенными краями, покрытые пленочной оболочкой, белого цвета с тиснением “NVR” на одной стороне и “VCL” на другой стороне.

**Таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 10 мг+160 мг+12,5 мг:** продолговатые двояковыпуклые таблетки со скошенными краями, покрытые пленочной оболочкой, бледно-желтого цвета с тиснением “NVR” на одной стороне и “VDL” на другой стороне.

**ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ГРУППА:** гипотензивное средство комбинированное (блокатор «медленных» кальциевых каналов (БМКК)+ангиотензина II рецепторов антагонист+диуретик).

**Код АТХ:** C09DX01

**ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

### ***Фармакодинамика***

Препарат Ко–Эксфорж® является комбинацией трех гипотензивных компонентов с дополняющим друг друга механизмом контроля артериального давления (АД) у пациентов с эссенциальной артериальной гипертензией (АГ): *амлодипин* (производное дигидропиридина) – блокатор «медленных» кальциевых каналов (БМКК), *валсартан* – антагонист рецепторов ангиотензина II (АРА II) и *гидрохлоротиазид* – тиазидный диуретик. Комбинация этих компонентов приводит к более выраженному снижению АД по сравнению с таковым на фоне монотерапии каждым препаратом.

#### ***Амлодипин***

Амлодипин, входящий в состав препарата Ко–Эксфорж®, ингибирует трансмембранное поступление ионов кальция в кардиомиоциты и гладкомышечные клетки сосудов. Механизм антигипертензивного действия амлодипина связан с прямым расслабляющим эффектом на гладкомышечные волокна сосудов, вызывающим уменьшение общего периферического сосудистого сопротивления и снижение АД. Экспериментальные данные показывают, что амлодипин связывается с дигидро- и недигидропиридиновыми активными центрами рецептора. Механизм сокращения миокарда и гладкомышечных волокон сосудов зависит от поступления ионов кальция из межклеточного пространства через специфические ионные каналы. После приема в терапевтических дозах у пациентов с АГ амлодипин вызывает вазодилатацию, приводящую к снижению АД (в положении стоя и лежа). Снижение АД не сопровождается существенным изменением частоты сердечных сокращений (ЧСС) и активности катехоламинов при длительном применении. Концентрация в плазме крови коррелирует с эффектом как у молодых, так и у пожилых пациентов.

При АГ у пациентов с нормальной функцией почек амлодипин в терапевтических дозах приводит к уменьшению сопротивления почечных сосудов, увеличению скорости клубочковой фильтрации и эффективного почечного плазмотока без изменения фильтрационной фракции и выраженности протеинурии.

Так же, как и при применении других БМКК, на фоне приема амлодипина у пациентов с нормальной функцией левого желудочка (ЛЖ) наблюдалось изменение гемодинамических показателей функции сердца в покое и при физической нагрузке: небольшое увеличение сердечного индекса без значительного влияния на максимальную скорость нарастания давления в ЛЖ, на конечное диастолическое давление и объем. Гемодинамические исследования у интактных животных и здоровых добровольцев показали, что снижение АД под влиянием амлодипина в диапазоне терапевтических доз не сопровождается отрицательным инотропным действием даже при одновременном применении с  $\beta$ –

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

адреноблокаторами у человека.

Амлодипин не изменяет функцию синоатриального узла и не влияет на атриовентрикулярную проводимость у интактных животных и здоровых добровольцев.

При применении амлодипина в комбинации с  $\beta$ -адреноблокаторами у пациентов с АГ или со стенокардией снижение АД не сопровождается нежелательными изменениями параметров электрокардиограммы (ЭКГ).

Доказана клиническая эффективность амлодипина у пациентов со стабильной стенокардией, вазоспастической стенокардией и ангиографически подтвержденным поражением коронарных артерий.

### ***Валсартан***

Валсартан – активный и специфичный АРА II, для приема внутрь. Он действует избирательно на рецепторы подтипа  $AT_1$ , которые отвечают за известные эффекты ангиотензина II. Увеличение плазменной концентрации несвязанного ангиотензина II вследствие блокады  $AT_1$ -рецепторов под влиянием валсартана может стимулировать незаблокированные  $AT_2$ -рецепторы, которые противодействуют эффектам стимуляции  $AT_1$ -рецепторов. Валсартан не имеет сколько-нибудь выраженной агонистической активности в отношении  $AT_1$ -рецепторов. Сродство валсартана к рецепторам подтипа  $AT_1$  примерно в 20 000 раз выше, чем к рецепторам подтипа  $AT_2$ .

Валсартан не ингибирует ангиотензинпревращающий фермент (АПФ), также известный как кининаза II, который превращает ангиотензин I в ангиотензин II и вызывает разрушение брадикинина. Так как при применении АРА II не происходит ингибирования АПФ и накопление брадикинина или субстанции P, развитие сухого кашля маловероятно.

В сравнительных клинических исследованиях валсартана с ингибитором АПФ частота развития сухого кашля была достоверно ниже ( $p < 0,05$ ) у пациентов, получавших валсартан (у 2,6% пациентов, получавших валсартан, и у 7,9% – получавших ингибитор АПФ). В клиническом исследовании частота развития сухого кашля при применении валсартана или тиазидного диуретика у пациентов с сухим кашлем на фоне предшествующей терапии ингибитором АПФ составила 19,5% и 19,0% соответственно по сравнению с 68,5% пациентов, которые получали ингибитор АПФ.

Валсартан не вступает во взаимодействие и не блокирует рецепторы других гормонов или ионные каналы, имеющие важное значение для регуляции функций сердечно-сосудистой системы.

Снижение АД на фоне терапии валсартаном у пациентов с АГ не сопровождается изменением ЧСС.

У большинства пациентов антигипертензивный эффект после однократного приема

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

валсартана внутрь развивается через 2 часа, максимальный эффект при этом достигается в пределах 4–6 часов. Длительность антигипертензивного эффекта составляет 24 часа. При повторном применении максимальное снижение АД вне зависимости от принятой дозы обычно достигается в пределах 2–4 недель и сохраняется на достигнутом уровне в ходе длительной терапии. Резкое прекращение приема валсартана не сопровождается резким повышением АД или другими нежелательными клиническими последствиями.

Применение валсартана у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (II–IV функционального класса по классификации NYHA) приводит к значительному снижению числа госпитализаций по поводу сердечно–сосудистых заболеваний (что особенно выражено у пациентов, не получающих ингибиторы АПФ или  $\beta$ -адреноблокаторы).

У пациентов с клинически стабильной левожелудочковой недостаточностью или нарушением функции ЛЖ после перенесенного инфаркта миокарда терапия валсартаном приводит к уменьшению сердечно-сосудистой смертности.

### ***Гидрохлортиазид***

Точкой приложения действия тиазидных диуретиков являются дистальные извитые почечные каналцы. При воздействии тиазидных диуретиков на высокочувствительные рецепторы дистальных каналцев коркового слоя почек происходит подавление реабсорбции ионов натрия ( $\text{Na}^+$ ) и хлора ( $\text{Cl}^-$ ). Подавление ко-транспортной системы  $\text{Na}^+$  и  $\text{Cl}^-$ , по-видимому, происходит за счет конкуренции за участки связывания ионов  $\text{Cl}^-$  в данной системе. В результате этого выведение ионов Na и Cl увеличивается примерно в равной степени. В результате диуретического действия наблюдается уменьшение объема циркулирующей плазмы крови, вследствие чего повышается активность ренина, секреция альдостерона, выведение почками калия и, следовательно, снижение содержания калия в сыворотке крови.

### ***Фармакокинетика***

Фармакокинетические показатели амлодипина, валсартана и гидрохлортиазида характеризуются линейностью.

### ***Амлодипин***

#### ***Всасывание***

После приема внутрь в терапевтических дозах максимальная концентрация ( $C_{\text{max}}$ ) амлодипина в плазме крови достигается через 6–12 часов. Абсолютная биодоступность составляет в среднем 64–80%. Прием пищи не влияет на биодоступность амлодипина.

#### ***Распределение***

Объем распределения составляет приблизительно 21 л/кг. В исследованиях с амлодипином *in vitro* показано, что у пациентов с артериальной гипертензией

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

приблизительно 97,5% циркулирующего амлодипина связывается с белками плазмы крови. Амлодипин проникает через плаценту и выделяется с грудным молоком.

#### *Метаболизм*

Амлодипин интенсивно (приблизительно 90%) метаболизируется в печени с образованием неактивных метаболитов.

#### *Выведение*

Выведение из плазмы крови носит двухфазный характер с периодом полувыведения ( $T_{1/2}$ ) приблизительно от 30 до 50 часов. Равновесная концентрация в плазме крови достигается после продолжительного применения в течение 7–8 дней. 10% выводится в неизменном виде, 60% – в виде метаболитов.

#### **Валсартан**

##### *Всасывание*

После приема внутрь  $C_{max}$  валсартана в плазме крови достигается через 2–4 часа. Средняя абсолютная биодоступность составляет 23%.

При приеме с пищей отмечается снижение биодоступности (по значению площади под кривой «концентрация–время» (AUC)) на 40% и  $C_{max}$  в плазме крови почти на 50%, хотя приблизительно через 8 часов после приема валсартана внутрь концентрация валсартана в плазме крови у людей, принимавших его с пищей, и в группе, получавшей валсартан натощак, сходна. Снижение AUC, однако, не сопровождается клинически значимым уменьшением терапевтического эффекта, в связи с чем валсартан можно принимать вне зависимости от времени приема пищи.

##### *Распределение*

Объем распределения ( $V_d$ ) валсартана в равновесном состоянии после внутривенного введения составлял около 17 л, что указывает на отсутствие экстенсивного распределения в тканях. Валсартан в значительной степени связывается с белками сыворотки крови (94–97%), преимущественно с альбуминами.

##### *Метаболизм*

Валсартан не подвергается выраженному метаболизму (около 20% принятой дозы определяется в виде метаболитов). Гидроксильный метаболит определяется в плазме крови в низких концентрациях (менее чем 10% от AUC валсартана). Этот метаболит фармакологически неактивен.

##### *Выведение*

Фармакокинетическая кривая валсартана носит нисходящий мультиэкспоненциальный характер ( $T_{1/2\alpha} < 1$  ч и  $T_{1/2\beta}$  около 9 ч). Валсартан выводится в основном в неизменном виде через кишечник (около 83% дозы) и почками (около 13% дозы). После

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

внутривенного введения плазменный клиренс валсартана составляет около 2 л/ч и его почечный клиренс составляет 0,62 л/ч (около 30% общего клиренса).  $T_{1/2}$  составляет 6 часов.

### ***Гидрохлоротиазид***

#### *Всасывание*

Абсорбция гидрохлоротиозида после приема внутрь быстрая (время достижения  $C_{max}$  около 2 ч). В среднем повышение AUC носит линейный характер и пропорционально дозе в терапевтическом диапазоне. При одновременном приеме пищи сообщалось как о повышении, так и о снижении системной биодоступности гидрохлоротиозида по сравнению с приемом препарата натощак. Величина этого влияния небольшая и клинически малозначима. Абсолютная биодоступность гидрохлоротиозида после приема внутрь составляет 70%.

#### *Распределение*

Кинетика распределения и элиминации в целом описывается как биэкспоненциальная убывающая функция с  $T_{1/2}$  6–15 ч. При многократном применении кинетика гидрохлоротиозида не изменяется и при применении 1 раз в день кумуляция минимальна. Кажущийся объем распределения – 4–8 л/кг. 40–70% циркулирующего в плазме крови гидрохлоротиозида связывается с белками плазмы крови, главным образом с альбуминами. Гидрохлоротиазид также накапливается в эритроцитах в концентрациях примерно в 3 раза превышающих таковые в плазме крови.

#### *Метаболизм*

Гидрохлоротиазид выводится преимущественно в неизменном виде.

#### *Выведение*

Период полувыведения конечной фазы составляет 6-15 часов. При повторном применении препарата кинетика гидрохлоротиозида не меняется, при применении однократно в сутки кумуляция минимальна. Более 95% всосавшейся дозы гидрохлоротиозида выводится в неизменном виде почками.

### ***Амлодипин+валсартан+гидрохлоротиазид***

После приема внутрь препарата Ко–Эксфорж® у здоровых добровольцев  $C_{max}$  амлодипина, валсартана и гидрохлоротиозида достигаются через 6–8, 3 и 2 часа соответственно. Скорость и степень абсорбции 3 действующих веществ из препарата эквивалентны биодоступности амлодипина, валсартана и гидрохлоротиозида при приеме каждого из них в виде отдельных таблеток.

### ***Фармакокинетика в особых клинических случаях***

#### *Пациенты моложе 18 лет*

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

Фармакокинетические особенности применения препарата Ко-Эксфорж® у детей до 18 лет не установлены.

#### *Пациенты старше 65 лет*

Время достижения  $C_{max}$  амлодипина в плазме крови у молодых и пожилых пациентов одинаково. У пациентов пожилого возраста клиренс амлодипина незначительно снижен, что приводит к увеличению AUC и  $T_{1/2}$ .

У пациентов пожилого возраста системная экспозиция валсартана была несколько более выраженной, чем у пациентов молодого возраста что, однако, не является клинически значимым.

Имеются ограниченные данные о снижении системного клиренса гидрохлоротиазида у пациентов старше 65 лет (здоровых добровольцев или пациентов с АГ) по сравнению с молодыми пациентами.

#### *Пациенты с нарушениями функции почек*

У пациентов с нарушением функции почек фармакокинетические параметры амлодипина существенно не меняются.

Не выявлено корреляции между функцией почек (определяемой по величине скорости клубочковой фильтрации (СКФ)) и системной экспозицией валсартана (AUC) у пациентов с различной степенью нарушения функции почек. Не требуется коррекции начальной дозы у пациентов с нарушением функции почек легкой и средней степени.

При нарушении функции почек средняя максимальная концентрация в плазме крови и значения AUC гидрохлоротиазида увеличиваются, а скорость выведения снижается. У пациентов с нарушением функции почек от легкой до средней степени тяжести период полувыведения увеличивается практически вдвое. Почечный клиренс гидрохлоротиазида у пациентов с нарушением функции почек значительно снижен по сравнению с нормальными показателями (около 300 мл/мин).

Препарат Ко-Эксфорж® противопоказан к применению у пациентов с нарушением функции почек тяжелой степени (СКФ <30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>), анурией.

#### *Пациенты с нарушением функции печени*

У пациентов с нарушением функции печени клиренс амлодипина снижен, что приводит к повышению AUC приблизительно на 40-60%. В среднем у пациентов с нарушением функции печени легкой (класс А по классификации Чайлд–Пью) и средней (класс В по классификации Чайлд–Пью) степени биодоступности (по AUC) валсартана удваивается по сравнению со здоровыми добровольцами (соответствующего возраста, пола и массы тела). Поскольку нарушение функции печени не оказывает клинически значимого влияния на фармакокинетические параметры гидрохлоротиазида, коррекции его дозы у пациентов с

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

нарушением функции печени не требуется.

Препарат Ко-Эксфорж® противопоказан к применению у пациентов с нарушением функции печени тяжелой степени (класс С по классификации Чайлд–Пью), биллиарным циррозом и холестазом; препарат следует применять с осторожностью у пациентов с нарушением функции печени легкой и средней степени.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Артериальная гипертензия II и III степени.

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ**

- Повышенная чувствительность к амлодипину, валсартану, гидрохлортиазиду, другим производным сульфонида и дигидропиридина, а также другим вспомогательным компонентам препарата.
- Наследственный ангионевротический отек либо отек у пациентов на фоне предшествующей терапии АРА II.
- Беременность, планирование беременности и период грудного вскармливания.
- Тяжелые нарушения функции печени (класс С по классификации Чайлд–Пью), биллиарный цирроз и холестаз.
- Нарушение функции почек тяжелой степени (СКФ  $<30$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>), анурия, гемодиализ.
- Рефрактерные к адекватной терапии гипокалиемия, гипонатриемия, гиперкальциемия, а также гиперурикемия с клиническими проявлениями.
- Возраст до 18 лет (эффективность и безопасность не установлены).
- Тяжелая артериальная гипотензия (систолическое АД менее 90 мм рт. ст.), коллапс, кардиогенный шок.
- Обструкция выносящего тракта левого желудочка (включая тяжелый аортальный стеноз). Гемодинамически нестабильная сердечная недостаточность после острого инфаркта миокарда.
- Одновременное применение с алискиреном и препаратами, содержащими алискирен, у пациентов с сахарным диабетом и/или умеренными или тяжелыми нарушениями функции почек (скорость клубочковой фильтрации (СКФ) менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> площади поверхности тела).

### **С ОСТОРОЖНОСТЬЮ**

- Односторонний или двусторонний стеноз почечных артерий или стеноз артерии



единственной почки.

- Состояния, сопровождающиеся снижением объема циркулирующей крови (ОЦК) и нарушениями водно-электролитного баланса: нефропатия, сопровождающаяся потерей солей, преренальное (кардиогенное) нарушение функции почек.

- Гипокалиемия, гипомагниемия, гипонатриемия, гипохлоремия, гиперкальциемия.

- Митральный или аортальный стеноз, гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия.

- Хроническая сердечная недостаточность III-IV функционального класса по классификации NYHA, острый коронарный синдром, состояние после недавно перенесенного инфаркта миокарда.

- Нарушение функции печени легкой и средней степени по классификации Чайлд-Пью, обструктивные заболевания желчевыводящих путей.

- Сахарный диабет.

- Системная красная волчанка.

- Гиперурикемия.

- Увеличение концентрации холестерина и триглицеридов.

- Аллергические реакции на пенициллин и сульфониламиды в анамнезе.

- Состояние после трансплантации почки.

- Пожилой возраст.

- Одновременное применение с калийсодержащими пищевыми добавками, калийсберегающими диуретиками, и другими препаратами, заменителями соли, а также другими препаратами, которые могут увеличивать содержание калия.

- Одновременное применение с ингибиторами или индукторами изофермента CYP3A4.

- Первичный гиперальдостеронизм.

- Одновременное применение лекарственных препаратов, которые могут вызывать полиморфную желудочковую тахикардию типа «пируэт».

- Подагра.

- Немеланомный рак кожи в анамнезе.

- Одновременное применение лекарственных препаратов, способных вызывать гипокалиемию, и препаратов лития.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ И В ПЕРИОД ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ**

Применение препарата Ко-Эксфорж® при беременности и в период грудного

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

вскармливания противопоказано.

### *Беременность*

#### *Резюме рисков*

Как для любого другого препарата, оказывающего прямое действие на РААС, противопоказано применение препарата Ко-Эксфорж® при беременности.

Учитывая механизм действия АРА II, нельзя исключить риск для плода.

Известно, что применение ингибиторов АПФ (класс специфичных лекарственных средств, действующих на РААС) во II и III триместре беременности приводит к поражению и гибели плода. По данным ретроспективного анализа применение ингибиторов АПФ в I триместре беременности ассоциируется с потенциальным риском возникновения пороков развития плода. Гидрохлоротиазид проникает через плаценту. При непреднамеренном приеме валсартана беременными описаны случаи самопроизвольного прерывания беременности, маловодия и нарушения функции почек у новорожденных.

Данных о применении амлодипина у беременных недостаточно, чтобы судить о его воздействии на плод. В доклинических исследованиях при применении амлодипина у животных в дозах, в 8 раз превышающих максимальную рекомендованную дозу 10 мг, продемонстрирована репродуктивная токсичность. Потенциальный риск для человека неизвестен.

Внутриутробное воздействие тиазидных диуретиков, включая гидрохлоротиазид, на плод ассоциируется с развитием желтухи или тромбоцитопении у плода или новорожденного, а также может ассоциироваться с другими нежелательными реакциями, отмеченными у взрослых. В случае если беременность диагностирована в период лечения препаратом Ко-Эксфорж®, препарат следует отменить как можно раньше.

#### *Клинические аспекты*

##### *Материнский и/или эмбриофетальный риск, ассоциированный с заболеванием*

Артериальная гипертензия при беременности увеличивает риск развития преэклампсии, гестационного сахарного диабета, преждевременных родов, а также осложнений в родах (например, необходимость кесарева сечения, развитие послеродового кровотечения). При артериальной гипертензии увеличивается риск задержки внутриутробного развития плода и внутриутробной гибели плода.

##### *Риск со стороны плода/новорожденного*

Маловодие у беременных, принимающих препараты, влияющие на РААС во II и III триместре, может приводить к ухудшению функции почек плода, что в результате приводит к анурии и почечной недостаточности, гипоплазии легких плода, деформации скелета плода, включая гипоплазию костей черепа, артериальной гипотензии и гибели

плода.

При непреднамеренном приеме препаратов АРА при беременности следует рассмотреть вопрос о необходимости соответствующего мониторинга состояния плода.

Новорожденных, матери которых получали терапию АРА, следует тщательно наблюдать относительно развития артериальной гипотензии.

#### *Данные доклинических исследований*

##### *Амлодипин*

Не отмечено явлений тератогенности или эмбриофетальной токсичности при применении амлодипина малеата внутрь при беременности у крыс и кроликов в дозах 10 мг амлодипина малеата/кг в сутки во время основных периодов органогенеза. Размер потомства, однако, значительно уменьшался (приблизительно на 50%), а частота внутриутробной гибели потомства увеличивалась (приблизительно в 5 раз). При применении в указанных дозах амлодипин также увеличивал продолжительность гестации и родов у крыс.

##### *Валсартан и амлодипин*

В изучении эмбриофетального развития у крыс с применением амлодипина и валсартана внутрь в суточных дозах 5+80 мг/кг, 10+160 мг/кг и 20+320 мг/кг при высоких дозах отмечены эффекты как со стороны матери, так и плода (задержка развития и отклонения в развитии были отмечены на фоне значимой материнской токсичности). Доза, не сопровождающаяся побочным влиянием на эмбриофетальное развитие, составляет 10+160 мг амлодипина и валсартана в сутки соответственно. Данные дозы в 4,3 и 2,7 раз превышают системную экспозицию у человека при применении в максимальной рекомендованной суточной дозе (10+320 мг для пациента с массой тела 60 кг).

##### *Валсартан*

При изучении эмбриофетального развития у мышей, кроликов и крыс наблюдалась фетотоксичность, которая ассоциировалась с материнской токсичностью у крыс при применении валсартана в суточной дозе 600 мг/кг в сутки, что приблизительно в 18 раз превышает максимальную рекомендованную суточную дозу для человека из расчета мг/кг массы тела (расчет предполагает суточную дозу 320 мг внутрь для пациента с массой тела 60 кг), и кроликов при применении валсартана в суточной дозе 10 мг/кг, что приблизительно в 0,6 раз превышает максимальную рекомендованную суточную дозу для человека из расчета мг/кг массы тела (расчет предполагает суточную дозу 320 мг внутрь для пациента с массой тела 60 кг). Не отмечено явлений материнской токсичности или фетотоксичности при применении у мышей в суточных дозах до 600 мг/кг, что приблизительно в 9 раз превышает максимальную рекомендованную суточную дозу для

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

человека из расчета мг/кг массы тела (расчет предполагает суточную дозу 320 мг внутрь для пациента с массой тела 60 кг).

#### *Гидрохлоротиазид*

Не отмечено тератогенности и влияния гидрохлоротиазида на фертильность и оплодотворение. В исследовании у 3 видов животных, которые получали гидрохлоротиазид внутрь в дозах, как минимум в 10 раз превышавших максимальную рекомендованную дозу для человека (~1 мг/кг), не обнаружено тератогенного потенциала. У крыс не отмечено дозозависимой фетотоксичности при применении внутрь в дозах 0, 100, 300 и 1000 мг/кг. Отставание набора массы тела у молочных крысят было обусловлено высокими дозами и диуретическим эффектом гидрохлоротиазида и соответствующим влиянием на продукцию молока.

#### *Грудное вскармливание*

Неизвестно, выделяется ли валсартан с грудным молоком. Отмечено выделение амлодипина с грудным молоком. Подсчитано, что младенец получает в пределах 3-7%, максимально 15% от материнской дозы. Влияние амлодипина на младенцев не изучено. В доклинических исследованиях отмечено выделение валсартана с молоком лактирующих крыс. Гидрохлоротиазид также выделяется с грудным молоком в небольших количествах. Применение препарата во время грудного вскармливания противопоказано.

#### *Фертильность*

Данных о влиянии амлодипина, валсартана или гидрохлоротиазида на фертильность у человека нет. В доклинических исследованиях не отмечено влияния амлодипина или валсартана на фертильность у крыс.

#### *Пациентки и пациенты с сохраненным репродуктивным потенциалом*

Как и любой другой препарат, оказывающий прямое действие на РААС, препарат Ко-Эксфорж® не следует применять у женщин, планирующих беременность. При выборе любого препарата, воздействующего на РААС, врачу следует проинформировать пациентку с сохраненным репродуктивным потенциалом о возможном риске применения препарата во время беременности.

### **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ**

Препарат следует принимать внутрь 1 раз в сутки, запивая небольшим количеством воды, независимо от приема пищи.

Рекомендуемая суточная доза - 1 таблетка, содержащая амлодипин+валсартан+гидрохлоротиазид в фиксированной комбинации в дозе 5 мг+160 мг+12,5 мг или 10 мг+160 мг+12,5 мг.

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

Пациент, получающий терапию амлодипином, валсартаном и гидрохлоротиазидом в отдельных таблетках, может быть переведен на терапию препаратом Ко–Эксфорж<sup>®</sup>, содержащим те же дозы действующих компонентов; при недостаточном контроле АД на фоне двойной комбинированной терапии (валсартан+гидрохлоротиазид, амлодипин+валсартан и амлодипин+гидрохлоротиазид), пациент может быть переведен на тройное комбинированное лечение препаратом Ко–Эксфорж<sup>®</sup> в соответствующих дозировках.

При развитии дозозависимых побочных эффектов при применении двойной комбинированной терапии любыми компонентами препарата для достижения сопоставимого снижения АД возможно применение препарата Ко–Эксфорж<sup>®</sup>, содержащего более низкую дозу действующего компонента, вызвавшего данный побочный эффект.

Увеличивать дозу можно через 2 недели после начала терапии.

Максимальный антигипертензивный эффект препарата отмечается через 2 недели после увеличения дозы.

#### *Применение у пациентов старше 65 лет*

Коррекции начальной дозы препарата не требуется. У пациентов данной категории следует рассмотреть возможность применения начальной дозы препарата, содержащей наименьшую дозу амлодипина, т.е. одна таблетка, содержащая амлодипин+валсартан+гидрохлоротиазид в дозе 5 мг+160 мг+12,5 мг.

#### *Применение у детей и подростков в возрасте до 18 лет*

Поскольку безопасность и эффективность препарата Ко–Эксфорж<sup>®</sup> у детей и подростков (младше 18 лет) не установлены, препарат не рекомендуется применять у пациентов данной категории.

#### *Пациенты с нарушением функции почек*

Для пациентов с нарушением функции почек легкой и средней степени тяжести (СКФ  $\geq 30$  -  $\leq 90$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) коррекция начальной дозы не требуется. Препарат не следует применять у пациентов с нарушением функции почек тяжелой степени (СКФ  $< 30$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) вследствие наличия в составе гидрохлоротиазида.

Применение тиазидных диуретиков в монотерапии у пациентов с нарушениями функции почек тяжелой степени (СКФ  $< 30$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) неэффективно, однако одновременное применение с «петлевыми» диуретиками у пациентов данной категории возможно.

#### *Пациенты с нарушением функции печени*

Вследствие наличия в составе валсартана, гидрохлоротиазида и амлодипина препарат Ко–Эксфорж<sup>®</sup> противопоказан у пациентов с нарушением функции печени тяжелой степени

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

(класс С по классификации Чайлд–Пью), и его следует с осторожностью применять у пациентов с нарушением функции печени легкой и средней степени (класс А и В по классификации Чайлд–Пью) и обструктивными заболеваниями желчевыводящих путей. У пациентов данной категории следует рассмотреть возможность применения начальной дозы, содержащей наименьшую дозу амлодипина, т.е. одна таблетка, содержащая амлодипин+валсартан+гидрохлоротиазид в дозе 5 мг+160 мг+12,5 мг.

### ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ

Ниже представлен профиль безопасности по данным, полученных при одновременном применении амлодипина, валсартана и гидрохлоротиазида, а также на фоне монотерапии амлодипином, валсартаном и гидрохлоротиазидом.

*Ко–Эксфорж® (амлодипин+валсартан+гидрохлоротиазид)*

Безопасность препарата Ко–Эксфорж® в максимальной дозе 10+320+25 мг была изучена в исследовании с участием 2271 пациентов, 582 из которых получали валсартан в комбинации с гидрохлоротиазидом и амлодипином.

При применении препарата Ко–Эксфорж® не было выявлено новых нежелательных реакций (НР) по сравнению с монотерапией отдельными компонентами.

Не выявлено новых рисков относительно ранее установленных при длительной терапии препаратом. Отмечена хорошая переносимость вне зависимости от пола, возраста и расовой принадлежности.

При применении препарата Ко–Эксфорж® изменения лабораторных показателей были минимальными, соответствовали механизму действия каждого компонента и не отличались от таковых на фоне монотерапии отдельными компонентами. Валсартан, входящий в состав двойной и тройной комбинированной терапии с гидрохлоротиазидом, уменьшает его гипокалиемический эффект.

НР, зарегистрированные ранее при применении каждого компонента в монотерапии, могут возникать при применении препарата Ко–Эксфорж®, даже в том случае, если они не были зарегистрированы в клинических исследованиях данного препарата.

Системно-органный класс	Нежелательная реакция	Препарат Ко-Эксфорж®	Амлодипин	Валсартан	Гидрохлоротиазид
Доброкачественные, злокачественные и	Немеланомный рак кожи (базальноклеточная карцинома)	–	–	–	частота неизвестна

Системно-органний класс	Нежелательная реакция	Препарат Ко-Эксфорж®	Амлодипин	Валсартан	Гидрохлоротиазид
<i>неуточненные новообразования (включая кисты и полипы)</i>	кожи и плоскоклеточный рак кожи, см. раздел « <i>Особые указания</i> »).				
<i>Нарушения со стороны крови и лимфатической системы</i>	тромбоцитопения, иногда в сочетании с пурпурой;	–	очень редко	частота неизвестна	редко
	лейкопения	–	очень редко	–	очень редко
	агранулоцитоз	–	–	–	очень редко
	недостаточность костного мозга и гемолитическая анемия	–	–	–	очень редко
	апластическая анемия	–	–	–	частота неизвестна
	снижение гемоглобина и гематокрита	–	–	частота неизвестна	–
	нейтропения	–	–	частота неизвестна	–
<i>Нарушения со стороны иммунной системы</i>	аллергические реакции	–	очень редко	–	–
	реакции гиперчувствительности, включая сывороточную болезнь	–	–	частота неизвестна	–
	реакции гиперчувствительности - респираторный	–	–	–	очень редко

Системно-органный класс	Нежелательная реакция	Препарат Ко-Эксфорж®	Амлодипин	Валсартан	Гидрохлоротиазид
	дистресс–синдром, включая некардиогенный отек легких и пневмонит				
<i>Нарушения со стороны обмена веществ и питания</i>	увеличение содержания калия в сыворотке крови	–	–	частота неизвестна	–
	гипокалиемия	часто	–	–	очень часто (особенно на фоне высоких доз гидрохлоротиазида)
	повышение концентрации липидов в крови	нечасто	–	–	очень часто
	гипонатриемия	нечасто	–	–	часто
	гипомагниемия	–	–	–	часто
	гиперурикемия	нечасто	–	–	часто
	ухудшение аппетита	–	–	–	часто
	гиперкальциемия	нечасто	–	–	редко
	гипергликемия	–	очень редко	–	редко
	глюкозурия и ухудшение течения сахарного диабета	–	–	–	редко
гипохлоремический алкалоз	–	–	–	очень редко	
<i>Нарушения</i>	бессонница	нечасто	нечасто	–	–



Системно-органный класс	Нежелательная реакция	Препарат Ко-Эксфорж®	Амлодипин	Валсартан	Гидрохлоротиазид
<i>психики</i>	лабильность настроения	–	нечасто	–	–
	тревога	–	нечасто	–	–
	расстройство сна	нечасто	–	–	редко
	депрессия	–	–	–	редко
<i>Нарушения со стороны нервной системы</i>	головная боль	часто	часто	–	редко
	головокружение	часто	часто	–	редко
	парестезия	–	–	–	редко
	сонливость	нечасто	часто	–	–
	тремор	–	нечасто	–	–
	гипестезия	–	нечасто	–	–
	дисгевзия	нечасто	нечасто	–	–
	парестезия	нечасто	нечасто	–	–
	обморок	нечасто	нечасто	–	–
	периферическая нейропатия	нечасто	очень редко	–	–
мышечный гипертонус	–	очень редко	–	–	
<i>Нарушения со стороны органа зрения</i>	нарушение зрения	нечасто	нечасто	–	редко (особенно в первые несколько недель лечения)
	диплопия	–	нечасто	–	–
	острая закрытоугольная глаукома	–	–	–	частота неизвестна
	хориоидальный выпот	–	–	–	частота неизвестна
<i>Нарушения со стороны органа слуха и</i>	шум в ушах	–	нечасто	–	–
	вертиго	нечасто	–	нечасто	–

Системно-органый класс	Нежелательная реакция	Препарат Ко-Эксфорж®	Амлодипин	Валсартан	Гидрохлоротиазид
<i>лабиринтные нарушения</i>					
<i>Нарушения со стороны сердца</i>	ощущение сердцебиения	–	часто	–	–
	аритмия (включая брадикардию, желудочковую тахикардию, фибрилляцию предсердий)	–	очень редко	–	редко
	инфаркт миокарда	–	очень редко	–	–
<i>Нарушения со стороны сосудов</i>	ортостатическая гипотензия (может усиливаться при употреблении алкоголя, седативных или обезболивающих средств)	нечасто	–	–	часто
	васкулит	–	очень редко	частота неизвестна	–
	«приливы» крови к лицу	–	часто	–	–
	артериальная гипотензия	часто	нечасто	–	–
<i>Нарушения со стороны дыхательной системы, органов грудной клетки и</i>	одышка	нечасто	нечасто	–	–
	ринит	–	нечасто	–	–
	кашель	нечасто	очень редко	нечасто	–

Системно-органный класс	Нежелательная реакция	Препарат Ко-Эксфорж®	Амлодипин	Валсартан	Гидрохлоротиазид
<i>средостенная</i>					
<i>Нарушения со стороны пищеварительной системы</i>	боль в верхней части живота, боль в животе	нечасто	часто	нечасто	–
	тошнота	нечасто	часто	–	часто (умеренно выраженная)
	рвота	нечасто	нечасто	–	часто
	диспепсия	часто	нечасто	–	–
	сухость слизистой оболочки полости рта	нечасто	нечасто	–	–
	запор	–	нечасто	–	редко
	диарея	нечасто	нечасто	–	редко
	панкреатит	–	очень редко	–	очень редко
	гастрит	–	очень редко	–	–
	гиперплазия десен	–	очень редко	–	–
	дискомфорт в животе	нечасто	–	–	редко
<i>Нарушения со стороны печени и желчевыводящих путей</i>	гепатит	–	очень редко	–	–
	желтуха	–	очень редко	–	–
	повышение активности «печеночных» ферментов, повышение концентрации билирубина в плазме крови	–	–	частота неизвестна	–
	внутрипеченочный холестаза или	–	–	–	редко

Системно-органний класс	Нежелательная реакция	Препарат Ко-Эксфорж®	Амлодипин	Валсартан	Гидрохлоротиазид
	желтуха				
<i>Нарушения со стороны кожи и подкожных тканей</i>	алопеция	–	нечасто	–	–
	повышенное потоотделение	нечасто	нечасто	–	–
	кожный зуд	нечасто	нечасто	частота неизвестна	–
	кожная сыпь	–	нечасто	частота неизвестна	–
	пурпура	–	нечасто	–	–
	изменение цвета кожи	–	нечасто	–	–
	фоточувствительность	–	нечасто	–	–
	реакция фотосенсибилизации	–	–	–	редко
	ангионевротический отек	–	редко	частота неизвестна	
	крапивница и другие виды кожной сыпи	–	редко	–	часто
	многоформная эритема	–	редко	–	–
	синдром Стивенса-Джонсона	–	редко	–	–
	буллезный дерматит	–	–	частота неизвестна	–
	некротизирующий васкулит и токсический эпидермальный некролиз	–	–	–	очень редко
	волчаночноподобно	–	–	–	очень редко

Системно-органный класс	Нежелательная реакция	Препарат Ко-Эксфорж®	Амлодипин	Валсартан	Гидрохлоротиазид
	бные реакции				
	обострение кожных проявлений системной красной волчанки	–	–	–	очень редко
	мультиформная эритема	–	–	–	частота неизвестна
<i>Нарушения со стороны скелетно-мышечной и соединительной ткани</i>	спазм мышц	нечасто	нечасто	–	частота неизвестна
	миалгия	нечасто	нечасто	частота неизвестна	–
	боль в спине	нечасто	нечасто	–	–
	артралгия	–	нечасто	–	–
<i>Нарушения со стороны почек и мочевыводящих путей</i>	нарушения мочеиспускания	–	нечасто	–	–
	никтурия	–	нечасто	–	–
	поллакиурия	часто	нечасто	–	–
	острая почечная недостаточность	нечасто	–	–	частота неизвестна
	нарушение функции почек, включая острую почечную недостаточность	–	–	частота неизвестна	частота неизвестна
	увеличение концентрации креатинина в плазме крови	нечасто	–	частота неизвестна	–
<i>Нарушения со стороны половых органов и молочной</i>	эректильная дисфункция	нечасто	нечасто	–	часто
	гинекомастия	–	нечасто	–	–

Системно-органный класс	Нежелательная реакция	Препарат Ко-Эксфорж®	Амлодипин	Валсартан	Гидрохлоротиазид
<i>железы</i>					
<i>Общие расстройства и нарушения в месте введения</i>	периферические отеки	часто	часто	–	–
	повышенная утомляемость	часто	часто	нечасто	–
	астения	нечасто	нечасто	–	частота неизвестна
	дискомфорт	нечасто	нечасто	–	–
	ухудшение самочувствия	–	нечасто	–	–
	боль неуточненной локализации	–	нечасто	–	–
	боль в грудной клетке	нечасто	нечасто	–	–
	гипертермия	–	–	–	частота неизвестна
<i>Лабораторные и инструментальные данные</i>	увеличение или уменьшение массы тела	нечасто	нечасто	–	–
	увеличение активности «печеночных» трансаминаз	–	очень редко	–	–

В клинических исследованиях при применении валсартана у пациентов с АГ были отмечены следующие нежелательные явления (независимо от их причинной связи с изучаемым препаратом): бессонница, снижение либидо, фарингит, ринит, синусит, инфекция верхних дыхательных путей, вирусные инфекции.

#### **ПЕРЕДОЗИРОВКА**

Данные о случаях передозировки препаратом в настоящее время отсутствуют.

#### **Амлодипин**

При развитии клинически выраженной артериальной гипотензии при передозировке амлодипином необходимы активные меры по поддержанию сердечно-сосудистой

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

системы, включая частый контроль функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, положение с приподнятым ножным концом и тщательный контроль ОЦК и диуреза.

При отсутствии противопоказаний с целью восстановления сосудистого тонуса и АД возможно применение (с осторожностью) вазоконстриктора. В случае, если препарат был принят недавно, следует рассмотреть возможность индуцирования рвоты или промывая желудка. Применение активированного угля у здоровых добровольцев непосредственно после или в течение 2 часов после приема амлодипина значительно уменьшало его абсорбцию. Внутривенное введение глюконата кальция может быть эффективным для купирования эффектов блокады кальциевых каналов.

### ***Валсартан***

При передозировке валсартаном можно ожидать развитие выраженного снижения АД и головокружения.

### ***Гидрохлоротиазид***

Передозировка гидрохлоротиазидом связана с истощением электролитов (гипокалиемия, гипохлоремия) и гиповолемией, вызванной чрезмерным диурезом. Наиболее распространенными признаками и симптомами передозировки являются тошнота и сонливость. Гипокалиемия может привести к мышечным спазмам и / или усилить аритмию, связанную с одновременным использованием сердечных гликозидов или определенных антиаритмических лекарственных средств. Степень выведения гидрохлоротиазида при гемодиализе не установлена.

Валсартан и амлодипин с помощью гемодиализа не удаляются, тогда как для выведения гидрохлоротиазида гемодиализ может быть эффективным.

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ**

### ***Общие лекарственные взаимодействия для валсартана и/или гидрохлоротиазида***

#### ***Препараты лития***

При одновременном применении препаратов лития с ингибиторами АПФ, АРА II или тиазидными диуретиками отмечалось обратимое увеличение содержания лития в сыворотке крови и связанное с этим усиление токсических проявлений. Риск токсических проявлений, связанных с применением препаратов лития, может дополнительно увеличиваться при одновременном применении с препаратом Ко-Эксфорж<sup>®</sup>, поскольку почечный клиренс препаратов лития замедляется под воздействием тиазидных диуретиков. В связи с этим рекомендуется тщательно контролировать содержания лития в сыворотке крови в случае одновременного применения.

#### ***Амлодипин***

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

*Симвастатин.* Многократное одновременное применение симвастатина в дозе 80 мг/сут и амлодипина в дозе 10 мг/сут ведет к увеличению экспозиции симвастатина на 77%. Рекомендуется уменьшить дозу симвастатина до 20 мг/сут у пациентов, принимающих амлодипин.

*Ингибиторы изофермента СYP3A4.* При одновременном применении амлодипина в дозе 5 мг/сут с дилтиаземом в дозе 180 мг/сут, у пожилых пациентов с АГ отмечалось увеличение системной экспозиции амлодипина в 1,6 раз. При применении амлодипина с мощными ингибиторами изофермента СYP3A4 (например, кетоконазол, итраконазол и ритонавир) возможно более выраженное увеличение системной экспозиции амлодипина. Необходимо с осторожностью применять амлодипин с ингибиторами изофермента СYP3A4.

*Грейпфрутовый сок.* В связи с ингибированием изофермента СYP3A4 при одновременном приеме с грейпфрутовым соком экспозиция амлодипина может увеличиваться. В клиническом исследовании у 20 здоровых добровольцев, однако, не было выявлено значительных изменений фармакокинетики при однократном приеме амлодипина в дозе 10 мг с 240 мл грейпфрутового сока.

*Индукторы изофермента СYP3A4 (противосудорожные средства (например, карбамазепин, фенобарбитал, фенитоин, фосфенитоин, примидон), растительные препараты, содержащие Зверобой продырявленный).* Нет данных о количественном влиянии индукторов изофермента СYP3A4 на амлодипин. Следует контролировать адекватность клинического ответа у пациентов, получающих одновременную терапию амлодипином и индуктором изофермента СYP3A4. Поскольку применение амлодипина с индукторами изофермента СYP3A4 (например, рифампицин, растительные препараты, содержащие Зверобой продырявленный), может приводить к выраженному уменьшению его концентрации в плазме крови, следует соблюдать осторожность при применении амлодипина с индукторами изофермента СYP3A4.

*Дантролен (при внутривенном введении).* Фибрилляция желудочков и сердечно-сосудистый коллапс с летальным исходом наблюдались у животных на фоне гиперкалиемии, возникшей после приема верапамила и внутривенного введения дантролена. Ввиду риска развития гиперкалиемии рекомендуется избегать одновременного применения блокаторов кальциевых каналов, таких как амлодипин, у пациентов, находящихся в группе риска по развитию злокачественной гипертермии.

При монотерапии амлодипином не отмечено клинически значимого взаимодействия с тиазидными диуретиками,  $\beta$ -адреноблокаторами, ингибиторами АПФ, нитратами длительного действия, нитроглицерином для подъязычного применения, дигоксином,



NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

варфарином, аторвастатином, силденафилом, гелем алюминия с магния гидроксидом и симетиконом, циметидином, нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП), антибиотиками и гипогликемическими лекарственными средствами для приема внутрь.

*Этанол.* Одновременный однократный и многократный прием амлодипина в дозе 10 мг не влияет на фармакокинетику последнего.

### ***Валсартан***

*Двойная блокада РААС при применении АРА II, ингибиторов АПФ или алискирена*

Одновременное применение АРА II, в том числе валсартана, с другими препаратами, влияющими на РААС, приводит к увеличению частоты возникновения случаев артериальной гипотензии, гиперкалиемии, нарушению функции почек по сравнению с монотерапией.

Двойная блокада РААС посредством одновременного применения ингибитора АПФ, АРА II или алискирена не рекомендована в общей популяции. Однако, в том случае, если комбинированная терапия указанными препаратами, в том числе препаратом Ко-Эксфорж<sup>®</sup>, является абсолютно необходимой, такое применение должно осуществляться под тщательным наблюдением врача, с частым контролем показателей АД, функции почек, а также содержания электролитов плазмы крови. Не следует проводить одновременную терапию ингибиторами АПФ и АРА II у пациентов с диабетической нефропатией и не рекомендуется у других пациентов.

Одновременное применение препаратов, содержащих АРА II, включая препарат Ко-Эксфорж<sup>®</sup>, с другими средствами, влияющими на РААС, в том числе с алискиреном, противопоказано у пациентов с сахарным диабетом и/или умеренными или тяжелыми нарушениями функции почек (СКФ <60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) и не рекомендовано у других пациентов.

*Препараты и вещества, влияющие на содержание калия в сыворотке крови.* При одновременном применении с биологически активными добавками, содержащими калий, калийсберегающими диуретиками, эплереноном, калийсодержащими заменителями соли или с другими препаратами, которые могут вызывать увеличение содержания калия в крови (например, с гепарином и др.), следует соблюдать осторожность и регулярно контролировать содержания калия в крови.

*НПВП, включая селективные ингибиторы циклооксигеназы-2 (ЦОГ-2).* Применение антагонистов рецепторов ангиотензина II одновременно с НПВП, включая ингибиторы ЦОГ-2, может привести к ослаблению гипотензивного действия препарата. Более того, у пожилых пациентов с сопутствующей гиповолемией (в том числе вследствие приема

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

диуретиков) или с нарушенной функцией почек, одновременное применение АРА II и НПВП, включая селективные ингибиторы ЦОГ-2, может привести к ухудшению функции почек. У пациентов, принимающих НПВП, рекомендовано контролировать функцию почек при иницировании одновременной терапии валсартаном или при коррекции его дозы.

*Белки-переносчики.* По данным *in vitro* исследования с тканью печени человека валсартан является субстратом белка-переносчика OATP1B1 и MRP2. Одновременное применение валсартана с ингибиторами белка-переносчика OATP1B1 (рифампицин, циклоспорин) и с ингибитором белка-переносчика MRP2 (ритонавир) может приводить к увеличению системной экспозиции валсартана. Установлено, что при монотерапии валсартаном отсутствует клинически значимое взаимодействие со следующими лекарственными средствами: циметидином, варфарином, фуросемидом, дигоксином, атенололом, индометацином, гидрохлортиазидом, амлодипином, глибенкламидом.

### ***Гидрохлортиазид***

При применении препарата возможно развитие следующих лекарственных реакций, обусловленных гидрохлортиазидом.

*Другие гипотензивные препараты.* Тиазидные диуретики усиливают антигипертензивный эффект других гипотензивных препаратов (в том числе, гуанетидина, метилдопы,  $\beta$ -адреноблокаторов, вазодилатирующих средств, блокаторов «медленных» кальциевых каналов, ингибиторов АПФ, АРА II, прямых ингибиторов ренина).

*$\beta$ -адреноблокаторы.* При одновременном применении с тиазидными диуретиками возможно увеличение риска развития гипергликемии.

*Курареподобные миорелаксанты.* Тиазидные диуретики, включая гидрохлортиазид, потенцируют действие курареподобных миорелаксантов (например, тубокурарина хлорид).

*Лекарственные препараты, влияющие на содержание калия в сыворотке крови.* Риск развития гипокалиемии увеличивается при одновременном применении других диуретиков, глюкокортикостероидов, адренокортикотропного гормона, амфотерицина В, карбеноксолона, пенициллина, производных ацетилсалициловой кислоты (в дозе более 3 г), слабительных препаратов, а также антиаритмических препаратов. При одновременном применении данных препаратов с тиазидными диуретиками необходим тщательный контроль содержания калия в сыворотке крови.

*Лекарственные препараты, влияющие на содержание натрия в крови.* Гипонатриемический эффект, вызываемый диуретиками, может усиливаться при одновременном применении с антидепрессантами, антипсихотическими, противосудорожными

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

препаратами и т.д. Следует соблюдать осторожность при длительном одновременном применении препарата Ко–Эксфорж® с вышеуказанными препаратами.

*Гипогликемические средства.* При применении гидрохлоротиазида отмечается изменение толерантности к глюкозе, в связи с чем у пациентов с сахарным диабетом может потребоваться коррекция доз инсулина и гипогликемических средств для приема внутрь. Поскольку при применении гидрохлоротиазида с метформином возможно развитие лактоацидоза (вследствие нарушения функции почек на фоне терапии гидрохлоротиазидом), следует соблюдать осторожность при применении препарата Ко–Эксфорж® у пациентов, получающих лечение метформином.

*Сердечные гликозиды.* Гипокалиемия и гипомагниемия (нежелательные эффекты тиазидных диуретиков) могут способствовать развитию нарушений ритма сердца у пациентов, получающих сердечные гликозиды.

*НПВП, включая селективные ингибиторы ЦОГ-2.* Возможно уменьшение диуретического и антигипертензивного действия тиазидного компонента препарата при одновременном применении с НПВП, включая селективные ингибиторы ЦОГ-2, например, с производными салициловой кислоты, индометацином. Сопутствующая гиповолемия может привести к развитию острой почечной недостаточности.

*Амантадин.* При одновременном применении с тиазидными диуретиками (в том числе гидрохлоротиазид) возможно увеличения побочных эффектов амантадина.

*Противоопухолевые препараты.* Одновременное применение тиазидных диуретиков (в том числе гидрохлоротиазид) может уменьшать выведение цитотоксических средств почками и усиливать их миелосупрессивное действие.

*Антихолинергические средства Н- и М-холиноблокаторы.* Н- и М-холиноблокаторы (в т.ч. атропин, бипериден) могут увеличивать биодоступность гидрохлоротиазида, что по-видимому связано с замедлением перистальтики ЖКТ и скорости опорожнения желудка. Соответственно, стимуляторы моторики ЖКТ (цизаприд) могут уменьшать биодоступность гидрохлоротиазида.

*Анионообменные смолы.* Всасывание тиазидных диуретиков, в том числе гидрохлоротиазида, уменьшается в присутствии колестирамина и колестипола. Однако, следующая коррекция времени приема данных препаратов может уменьшить риск указанного взаимодействия: гидрохлоротиазид следует принимать как минимум за 4 часа до или через 4-6 часов после приема анионообменных смол.

*Витамин D.* Одновременный прием гидрохлоротиазида с витамином D или солями кальция может способствовать увеличению содержания кальция в сыворотке крови.

*Циклоспорин.* При одновременном применении гидрохлоротиазида и циклоспорина

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

увеличивается риск развития гиперурикемии и появление симптомов, напоминающих подагру.

*Соли кальция.* При одновременном применении с тиазидными диуретиками возможно развитие гиперкальциемии за счет увеличения канальцевой реабсорбции кальция.

*Диазоксид.* Тиазидные диуретики могут усиливать гипергликемический эффект диазоксида.

*Метилдопа.* В литературе сообщалось о случаях развития гемолитической анемии при одновременном применении гидрохлоротиазида и метилдопы.

*Этанол, барбитураты и наркотические средства.* Одновременное применение с гидрохлоротиазидом может способствовать развитию ортостатической гипотензии.

*Прессорные амины.* Гидрохлоротиазид может уменьшать ответ на введение прессорных аминов (норадреналин). Клиническая значимость данного эффекта сомнительна и не может препятствовать одновременному применению препаратов.

*Йодсодержащие контрастные вещества.* Обезвоживание организма на фоне приема тиазидных диуретиков увеличивает риск развития острой почечной недостаточности, особенно при применении йодсодержащих контрастных веществ необходимо компенсировать потерю жидкости.

*Препараты, способные вызывать полиморфную желудочковую тахикардию типа «пируэт».* Следует с осторожностью применять тиазидные диуретики совместно с препаратами, способными вызывать полиморфную желудочковую тахикардию типа «пируэт», в частности, с антиаритмическими препаратами Ia и III классов и некоторыми антипсихотическими препаратами, в связи с риском развития гипокалиемии.

*Лекарственные препараты, применяющиеся для лечения подагры (пробенецид, сульфинпиразон, аллопуринол).* Может потребоваться коррекция дозы урикозурических лекарственных средств, так как гидрохлоротиазид увеличивает концентрацию мочевой кислоты в сыворотке крови. Может потребоваться увеличение дозы пробенецида или сульфинпиразона. При одновременном применении с тиазидными диуретиками (в том числе гидрохлоротиазид) возможно увеличения риска развития реакций гиперчувствительности к аллопуринолу.

## **ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ**

### *Дефицит в организме натрия и/или уменьшение ОЦК*

В контролируемых исследованиях при применении препарата в максимальной суточной дозе (10 мг+320 мг+25 мг) у пациентов с АГ II и III степени тяжести в 1,7% случаев наблюдалось выраженное снижение АД, включая ортостатическую гипотензию (по

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

сравнению с 1,8%, 0,4% и 0,2% на фоне комбинированной терапии валсартан+гидрохлоротиазид в дозе 320 мг+25 мг, амлодипин+валсартан в дозе 10 мг+320 мг и амлодипин+гидрохлоротиазид в дозе 10 мг+25 мг соответственно).

У пациентов с выраженным дефицитом ОЦК и/или гипонатриемией, например, получающих высокие дозы диуретиков, в редких случаях возможно развитие симптоматической артериальной гипотензии в начале терапии препаратом. Перед началом лечения препаратом Ко-Эксфорж® следует провести коррекцию содержания натрия в организме и/или ОЦК или начинать терапию под тщательным медицинским наблюдением.

В случае развития артериальной гипотензии пациента следует уложить с приподнятым ножным концом и при необходимости провести в/в инфузию 0,9% раствора натрия хлорида. После стабилизации АД лечение препаратом Ко-Эксфорж® может быть продолжено.

#### *Нарушение функции почек*

Препарат не следует применять у пациентов с тяжелыми нарушениями функции почек (СКФ <30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) вследствие наличия в составе препарата гидрохлоротиазида. У пациентов с хроническим заболеванием почек тиазидные диуретики могут вызывать азотемию. Для пациентов с нарушениями функции почек легкой и средней степени (СКФ ≥30 - ≤90 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) коррекция начальной дозы не требуется. Одновременное применение с алискиреном и препаратами, содержащими алискирен, у пациентов с сахарным диабетом и/или умеренным или тяжелыми нарушениями функции почек (СКФ <60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>), с анурией или находящихся на диализе, противопоказано.

#### *Стеноз почечной артерии*

У пациентов с односторонним или двусторонним стенозом почечной артерии или стенозом артерии единственной почки прием препарата Ко-Эксфорж® может сопровождаться повышением концентраций мочевины и креатинина в сыворотке крови, поэтому у таких пациентов препарат Ко-Эксфорж® следует применять с осторожностью.

Нет данных по применению препарата у пациентов с трансплантированной почкой.

#### *Нарушение функции печени*

Валсартан выделяется в неизменном виде через кишечник с желчью, тогда как амлодипин подвергается интенсивному метаболизму в печени. В связи с наличием в составе препарата валсартана, амлодипина и гидрохлоротиазида, препарат следует с осторожностью применять у пациентов с нарушением функции печени легкой и средней (класс А и В по классификации Чайлд-Пью) или обструктивными заболеваниями желчевыводящих путей. Применение препарата у пациентов с нарушением функции

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

печени тяжелой степени (класс С по классификации Чайлд-Пью) противопоказано.

#### *Ангионевротический отек*

Возникновение реакций гиперчувствительности на фоне применения гидрохлоротиазида наиболее вероятно у пациентов с аллергическими реакциями и бронхиальной астмой в анамнезе.

При применении валсартана отмечено развитие ангионевротического отека, в том числе отека гортани и голосовых связок, приводящее к обструкции дыхательных путей и/или отеку лица, губ, глотки и/или языка; у некоторых из таких пациентов отмечено развитие ангионевротического отека в анамнезе при применении других лекарственных препаратов, в том числе ингибиторов АПФ. При развитии ангионевротического отека препарат следует немедленно отменить без повторного возобновления терапии.

#### *Недостаточность кровообращения III-IV функционального класса по классификации NYHA, в том числе после перенесенного инфаркта миокарда*

В целом у пациентов с хронической сердечной недостаточностью III-IV функционального класса по классификации NYHA следует с осторожностью применять препараты блокаторы «медленных» кальциевых каналов, так как данные препараты могут увеличивать риск развития сердечно-сосудистых осложнений.

Применение ингибиторов АПФ или АРА II в случаях, когда состояние функции почек зависит от активности РААС (например, у пациентов с сердечной недостаточностью), ассоциировалось с развитием олигурии и/или прогрессирующей азотемии, в редких случаях приводило к острой почечной недостаточности и/или летальному исходу. При оценке состояния пациента с острой сердечно-сосудистой недостаточностью или инфарктом миокарда во всех случаях необходимо определять состояние функции почек.

Следует соблюдать осторожность при применении препарата у пациентов с сердечной недостаточностью и ишемической болезнью сердца, поскольку доступные данные в этой популяции ограничены.

#### *Острый инфаркт миокарда*

В начале терапии амлодипином (или при увеличении его дозы) возможно усугубление стенокардии и развитие острого инфаркта миокарда, в особенности у пациентов с тяжелой ишемической болезнью сердца.

#### *Стеноз аортального и митрального клапанов*

Как и в случае со всеми другими вазодилатирующими препаратами следует соблюдать осторожность при применении препарата у пациентов с митральным или тяжелым аортальным стенозом.

#### *Первичный гиперальдостеронизм*

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

Не рекомендуется назначение терапии препаратом Ко-Эксфорж® у пациентов с первичным гиперальдостеронизмом ввиду нарушения функционального состояния РААС.

*Изменение содержания электролитов в сыворотке крови*

Амлодипин+валсартан+гидрохлоротиазид

Периодические определения содержания электролитов в сыворотке крови для выявления возможного электролитного дисбаланса должны проводиться через соответствующие интервалы. Периодическое определение сывороточных электролитов и в частности калия, следует проводить через соответствующие интервалы времени для выявления возможного электролитного дисбаланса, особенно у пациентов с другими факторами риска, такими как нарушение функции почек, терапия другими лекарственными препаратами или предшествующий электролитный дисбаланс в анамнезе.

Валсартан

При одновременном применении препарата с биологически активными добавками, содержащими калий, калийсберегающими диуретиками, калийсодержащими заменителями соли или с другими препаратами, которые могут вызывать гиперкалиемию (например, с гепарином), следует соблюдать осторожность и проводить регулярный контроль содержания калия в крови.

Гидрохлоротиазид

До начала терапии тиазидными диуретиками следует скорректировать существующую гипокалиемию и гипомagneмию. Терапия тиазидными диуретиками может приводить к развитию гипокалиемии или усугублять уже существующую гипокалиемию. Тиазидные диуретики следует применять с осторожностью при состояниях, сопровождающихся потерей калия (например, нефропатии, кардиогенное нарушение функции почек). В случае симптоматической гипокалиемии (например, мышечная слабость, парестезии, изменения на ЭКГ) применение препарата следует прекратить.

Следует периодически определять содержание калия и магния в сыворотке крови. С целью своевременного выявления возможных нарушений водно-электролитного баланса во время терапии тиазидными диуретиками у всех пациентов необходимо контролировать содержание электролитов (особенно калия).

Терапия тиазидными диуретиками может приводить к развитию гипонатриемии, гипохлоремического алкалоза или усугублять имеющуюся гипонатриемию. Отмечались отдельные случаи развития неврологической симптоматики у пациентов с гипонатриемией (тошнота, прогрессирующая дезориентация, апатия). Терапию препаратом Ко-Эксфорж® следует начинать только после коррекции ранее диагностированной гипонатриемии. В случае развития гипонатриемии на фоне

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

применения препарата Ко-Эксфорж<sup>®</sup>, терапию следует прекратить до нормализации уровня натрия в сыворотке крови.

При применении препарата Ко-Эксфорж<sup>®</sup> необходимо проводить регулярный контроль содержания электролитов плазмы крови.

#### *Системная красная волчанка*

При применении тиазидных диуретиков, включая гидрохлоротиазид, сообщалось об усугублении течения или активации течения системной красной волчанки.

#### *Другие метаболические нарушения*

Тиазидные диуретики, включая гидрохлоротиазид, могут вызывать изменение толерантности к глюкозе, а также повышение концентрации холестерина и триглицеридов в сыворотке крови. У пациентов с сахарным диабетом может потребоваться коррекция дозы инсулина или пероральных гипогликемических препаратов. Как и другие диуретики, гидрохлоротиазид может вызывать или усугублять повышение концентрации мочевой кислоты в сыворотке крови в связи с уменьшением ее клиренса и приводить к развитию гиперурикемии, а также возникновению симптомов подагры у предрасположенных пациентов.

Тиазидные диуретики вызывают уменьшение экскреции кальция, и, соответственно, умеренное повышение содержания кальция в крови при отсутствии диагностированных нарушений метаболизма кальция. Гидрохлоротиазид следует с осторожностью применять у пациентов с гиперкальциемией. Выраженная гиперкальциемия (>12 мг/дл), не купирующаяся отменой гидрохлоротиазида, может быть признаком скрытого механизма развития гиперкальциемии, не связанного с применением гидрохлоротиазида. Патологические изменения паращитовидных желез были отмечены у некоторых пациентов с гиперкальциемией и гипофосфатемией, получавших длительную терапию тиазидными диуретиками. В случае выявления гиперкальциемии требуется провести дополнительные обследования с целью уточнения диагноза.

#### *Фоточувствительность*

Сообщалось о случаях возникновения реакций фоточувствительности при приеме тиазидных диуретиков. В случае появления фоточувствительности на фоне приема препарата Ко-Эксфорж<sup>®</sup> следует прекратить лечение. Если продолжение приема диуретика необходимо, то следует защищать кожные покровы от воздействия солнечных лучей или искусственных ультрафиолетовых лучей.

#### *Хориоидальный выпот/острая миопия/ острая закрытоугольная глаукома*

Тиазидные и тиазидоподобные диуретики могут вызывать идиосинкразическую реакцию, приводящую к развитию хориоидального выпота с нарушением полей зрения, острой



NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

транзиторной миопии и острой закрытоугольной глаукомы. Симптомы включают острое начало снижения остроты зрения или боль в глазу и обычно возникают в течение нескольких часов или недель после начала приема препарата. При отсутствии лечения острый приступ закрытоугольной глаукомы может привести к стойкой потере зрения. В первую очередь необходимо как можно быстрее отменить прием препарата. Если внутриглазное давление остается неконтролируемым, может потребоваться неотложное медикаментозное лечение или хирургическое вмешательство. Факторами риска развития острого приступа закрытоугольной глаукомы являются аллергические реакции на тиазидоподобные диуретики и пенициллины в анамнезе.

#### *Применение у пациентов старше 65 лет*

Терапию у пациентов старше 65 лет следует проводить с осторожностью, включая более частый мониторинг артериального давления, поскольку доступные данные в этой популяции ограничены.

#### *Немеланомный рак кожи*

В двух эпидемиологических исследованиях с использованием данных Датского национального онкологического регистра отмечено увеличение риска развития немеланомного рака кожи (базальноклеточной карциномы и плоскоклеточного рака кожи) с увеличением кумулятивной дозы воздействия гидрохлортиазида. Риск развития немеланомного рака кожи увеличивается при долгосрочном применении гидрохлортиазида, потенциальным механизмом развития которого может являться фотосенсибилизирующее действие гидрохлортиазида.

Пациента, принимающего гидрохлортиазид, следует информировать о риске развития немеланомного рака кожи и рекомендовать регулярно осматривать кожные покровы на предмет появления новых образований, а также своевременно сообщать о появлении подозрительных кожных образований. С целью уменьшения риска развития рака кожи пациенту следует рекомендовать превентивные меры, например, ограничение воздействия солнечного света и адекватную защиту от солнца. Подозрительные кожные образования следует незамедлительно обследовать, возможно, включая гистологическое исследование биоптата. Следует пересмотреть возможность применения гидрохлортиазида у пациентов с немеланомным раком кожи в анамнезе (см. раздел «Побочное действие»).

На основании имеющихся данных эпидемиологических исследований отмечена связь между совокупной дозой гидрохлортиазида и немеланомным раком кожи. В одно из исследований были включены 71533 случаев базальноклеточной карциномы и 8629 случаев плоскоклеточного рака кожи, сопоставленных соответственно с 1430833 и 172462 контрольными субъектами в популяции. Высокая совокупная доза гидрохлортиазида

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

( $\geq 50000$  мг) ассоциировалась со скорректированным отношением рисков (ОР) для базальноклеточной карциномы 1,29 (95% ДИ: 1,23-1,35) и 3,98 (95% ДИ: 3,68-4,31) - для плоскоклеточного рака кожи. Отмечено четкое отношение доза-эффект как для базальноклеточной карциномы кожи, так и для плоскоклеточного рака кожи. В другом исследовании с использованием выборки методом «случай-контроль» показана возможная ассоциация рака губы (плоскоклеточный рак кожи) и воздействия гидрохлоротиазида: 633 случаев рака губы, сопоставленных с 63067 контрольными субъектами в популяции. Отмечено четкое отношение доза-эффект с скорректированным ОР 2,1 (95% ДИ: 1,7-2,6), который возрастает до 3,9 (95% ДИ: 3,0-4,9) для высоких доз (~25000 мг), и 7,7 (95% ДИ: 5,7-10,5) для наивысшей совокупной дозы (~100000 мг). К примеру, совокупная доза 100000 мг соответствует >10 годам ежедневного применения в установленной суточной дозе 25 мг (см. раздел «Побочное действие»).

#### *Двойная блокада РААС при применении АРА II, ингибиторов АПФ или алискирена*

Одновременное применение антагонистов рецепторов ангиотензина II с препаратами, содержащими алискирен, противопоказано у пациентов с сахарным диабетом и/или с умеренной или тяжелой почечной недостаточностью (СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> площади поверхности тела) и не рекомендуется у других пациентов. Не следует проводить одновременную терапию ингибиторами АПФ и АРА II у пациентов с диабетической нефропатией и не рекомендуется у других пациентов.

#### *Прочее*

Следует с осторожностью применять препарат у пациентов с ранее установленными случаями повышенной чувствительности к другим антагонистам рецептора ангиотензина II.

#### **ВЛИЯНИЕ НА СПОСОБНОСТЬ УПРАВЛЯТЬ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ, МЕХАНИЗМАМИ**

Некоторые побочные эффекты препарата, в том числе головокружение или зрительные нарушения, могут отрицательно влиять на способность управлять транспортными средствами и выполнять потенциально опасные виды деятельности, требующие повышенной концентрации внимания и быстроты психомоторных реакций. Пациентам, принимающим препарат Ко-Эксфорж<sup>®</sup>, следует соблюдать осторожность при управлении транспортными средствами и работе с механизмами.

#### **ФОРМА ВЫПУСКА**

Таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 5 мг+160 мг+12,5 мг, 10 мг+160 мг+12,5 мг. По 14 таблеток в блистер из ПВХ/ПВДХ и алюминиевой фольги. По 1, 2, 4, 7 блистеров по 14 таблеток вместе с инструкцией по медицинскому

NPI v4 approved on 28-Apr-2022

Based on CDS v4.0 01-Feb-2021

применению в картонную пачку.

#### **УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**

В оригинальной упаковке при температуре не выше 25 °С.

Хранить в недоступном для детей месте.

#### **СРОК ГОДНОСТИ**

2 года.

Не применять по истечении срока годности.

#### **УСЛОВИЯ ОТПУСКА**

Отпускают по рецепту.

#### **НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА, НА ИМЯ КОТОРОГО ВЫДАНО РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ**

Новартис Фарма АГ, Лихтштрассе 35, 4056 Базель, Швейцария / Novartis Pharma AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, Switzerland.

#### **ПРОИЗВОДИТЕЛЬ**

#### **Производство готовой лекарственной формы, первичная упаковка, вторичная упаковка**

Зигфрид Барбера С.Л., Ронда Санта Мария, 158, Барбера дель Валлес, 08210, Барселона, Испания / Siegfried Barbera S.L., Ronda Santa Maria, 158, Barbera del Valles, 08210, Barcelona, Spain.

#### **Выпускающий контроль качества**

Новартис Фарма ГмбХ, Роонштрассе 25 и Обере-Турнштрассе 8-10, 90429 Нюрнберг, Германия / Novartis Pharma GmbH, Roonstrasse 25 und Obere Turnstrasse 8-10, 90429 Nurnberg, Germany.

#### **ПОЛУЧИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ О ПРЕПАРАТЕ, А ТАКЖЕ НАПРАВИТЬ ПРЕТЕНЗИИ И ИНФОРМАЦИЮ О НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЯХ МОЖНО ПО СЛЕДУЮЩЕМУ АДРЕСУ В РОССИИ:**

ООО «Новартис Фарма»

125315, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 70;

тел. (495) 967 12 70;

факс (495) 967 12 68.

[www.novartis.ru](http://www.novartis.ru)