

# МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ИНСТРУКЦИЯ

### ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

**Мацитентан**

МИНЗДРАВ РОССИИ

ЛП - 007149-300621

СОГ ЛАСОВАНО

**Регистрационный номер:**

**Торговое наименование:** Мацитентан

**Международное непатентованное наименование:** мацитентан

**Лекарственная форма:** таблетки, покрытые пленочной оболочкой

#### **Состав:**

*Действующее вещество:* мацитентан 10 мг

*Вспомогательные вещества:* маннитол 26,26 мг, целлюлоза микрокристаллическая (тип 101) 28,35 мг, повидон К-29/32 2,1 мг, кросповидон 2,8 мг, полисорбат 80 (твин 80) 0,14 мг, магния стеарат 0,35 мг.

*Пленочная оболочка:* сухая смесь пленочной оболочки (Опадрай АМВ<sup>4</sup> белый (ОУ-В-28920) производства Колоркон Эйша Пвт. Лимитед, Индия): 2,80 мг: поливиниловый спирт частично гидролизированный 1,275 мг, титана диоксид 0,896 мг, тальк 0,560 мг, лецитин соевый 0,056 мг, камедь ксантановая 0,013 мг.

#### **Описание:**

Круглые, двояковыпуклые таблетки от белого до почти белого цвета, покрытые оболочкой, с одной стороны наносится гравировка «10».

**Фармакотерапевтическая группа:** гипотензивное средство - эндотелиновых рецепторов антагонист

**Код АТХ:** С02КХ04

### **ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

#### **Фармакодинамика**

Мацитентан является антагонистом рецепторов к эндотелину-1 (ЕТ), способным связываться с рецепторами эндотелина типов А и В (ЕТ<sub>А</sub> и ЕТ<sub>В</sub>). Эндотелин является медиатором различных эффектов, включая вазоконстрикцию, индукцию фиброза, клеточную пролиферацию, гипертрофию и воспаление. Мацитентан обладает высокой афинностью и продолжительно блокирует рецепторы к эндотелину-1 гладкомышечных клеток лёгочных артерий. Это предотвращает эндотелин-опосредованную активацию системы вторичных мессенджеров, действие которых приводит к вазоконстрикции и пролиферации гладкомышечных клеток.

#### **Эффективность**

**Эффективность у пациентов с легочной артериальной гипертензией (ЛАГ)**

В рандомизированном, двойном слепом, многоцентровом, плацебо-контролируемом, с оценкой клинических событий, в параллельных группах, исследовании 3 фазы (АС-055-302/SERAPHIN), 742 пациента с симптоматической ЛАГ были рандомизированы в 3 группы (плацебо [250 пациентов]; мацитентан 3 мг [250 пациентов] и мацитентан 10 мг [242 пациента] один раз в день). Функциональный класс (ФК) ЛАГ по классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) был определен как II, III и IV, соответственно, у 52 %, 46 % и 2 % пациентов. Средний возраст пациентов составлял 46 лет (диапазон 12-85 лет). 20 пациентов были в возрасте от 12 до 18 лет.

Идиопатическая или наследственная ЛАГ была определена в качестве наиболее частой этиологии заболевания (у 57 % пациентов), ЛАГ вследствие заболеваний соединительной ткани - у 31 % пациентов, ЛАГ ассоциированная с врожденными пороками сердца и шунтами - у 8 % пациентов, ЛАГ другой этиологии: у 3 % пациентов - лекарства и токсины, у 1 % пациентов - ВИЧ-инфекция.

Риск развития первичной комбинированной конечной точки (заболеваемость и смертность, связанные с ЛАГ) к моменту завершения терапии снизился на 45 % на фоне лечения препаратом Мацитентан по сравнению с плацебо. Клинический эффект отмечался на ранних сроках лечения, был продолжительным и не зависел от возраста, пола, расы, страны проживания, этиологии заболевания, вида сопутствующего лечения, а также выраженности симптомов ЛАГ (I/II или III/IV ФК по классификации ВОЗ).

К моменту завершения терапии у пациентов, получавших мацитентан, риск смертельного исхода или число случаев госпитализации, связанной с ухудшением течения ЛАГ, снизились на 50 % по сравнению с группой плацебо.

Толерантность к физической нагрузке оценивали как вторичную конечную точку. Через 6 месяцев лечения мацитентаном в дозе 10 мг отмечено увеличение средней дистанции (СД) на 22 метра по результатам теста с 6-минутной ходьбой (97,5 % ДИ: 3 - 41;  $p = 0,0078$ ). При оценке динамики СД в зависимости от функционального класса ЛАГ установлено, что через 6 месяцев лечения мацитентаном СД увеличилась на 37 метров у пациентов с ЛАГ III/IV ФК (97,5 % ДИ: 5 - 69) и на 12 метров - у пациентов с ЛАГ I/II ФК (97,5 % ДИ: 8 - 33), по сравнению с плацебо. Прирост СД на фоне приёма мацитентана продолжался в течение всего исследования.

Также отмечено, что лечение препаратом мацитентан в дозе 10 мг в течение 6 месяцев сопровождалось улучшением ФК ЛАГ в 74 % случаев и повышением качества жизни пациентов (по результатам оценки опросника SF-36), по сравнению с плацебо.

После 6 месяцев лечения препаратом мацитентан легочное сосудистое сопротивление снизилось, в среднем, на 36,5 %, а сердечный индекс повысился на 0,58 л/мин/м<sup>2</sup>, в

сравнении с плацебо.

### **Фармакокинетика**

Фармакокинетические параметры мацитентана и его активного метаболита изучали, в основном, у здоровых добровольцев. Концентрация мацитентана в плазме крови у пациентов с ЛАГ была в 1,2 раза выше, чем у здоровых добровольцев. Концентрация в плазме крови активного метаболита, который приблизительно в 5 раз менее активен, чем мацитентан, была приблизительно в 1,3 раза выше у пациентов с ЛАГ, чем у здоровых добровольцев. На фармакокинетику мацитентана у пациентов с ЛАГ не влияла тяжесть заболевания. После повторного применения фармакокинетические параметры мацитентана изменялись пропорционально в дозах до 30 мг включительно.

### **Всасывание**

После приема внутрь препарат всасывается в желудочно-кишечном тракте, а максимальная концентрация мацитентана в плазме крови достигается приблизительно через 8 ч. Снижение концентрации мацитентана и его активного метаболита в плазме крови происходит медленно - период полувыведения мацитентана и его активного метаболита составляет 16 ч и 48 ч, соответственно.

Приём пищи не влияет на всасывание мацитентана, поэтому его можно принимать вне зависимости от времени приёма.

### **Распределение**

Мацицентан и его активный метаболит в высокой степени (более 99 %) связываются с белками плазмы крови, главным образом, с альбумином и, в меньшей степени, с  $\alpha$ 1-кислым гликопротеином. Мацицентан и его активный метаболит свободно распределяются в тканях, их кажущийся объем распределения составляет 50 л и 40 л, соответственно.

### **Метаболизм**

Метаболизм мацитентана в основном осуществляется путем окислительного депропилирования сульфамидной группы, при участии изоферментов цитохрома P450 CYP3A4 (99%) и, в меньшей степени, изоферментов CYP2C8, CYP2C9 и CYP2C19, и завершается образованием активного метаболита. Активный метаболит мацитентана циркулирует в плазме крови и может оказывать фармакологическое действие, сходное с действием мацитентана. Как мацитентан, так и его активный метаболит, в клинически значимых концентрациях не оказывают выраженного ингибирующего или индуцирующего действия на изоферменты цитохрома P450; они, также, не являются ингибиторами транспортных систем печени и почек, включая транспортные белки органических анионно-транспортных полипептидов (OATP1B1 и OATP1B3). Несмотря на

то, что мацитентан и его активный метаболит не являются субстратами OATP1B1 и OATP1B3, они проникают в клетки печени путем пассивной диффузии. Как мацитентан, так и его активный метаболит, в клинически значимых концентрациях не являются ингибиторами выводящих печеночного или почечного транспортёров, включая белок, ассоциированный с лекарственной мультирезистентностью (P-gp, MDR-1) и белками-переносчиками семейства MATE (MATE1 и MATE2-K). Мацитентан не является субстратом P-gp/MDR-1. В клинически значимых концентрациях мацитентан и его активный метаболит не взаимодействуют с белками - переносчиками солей желчных кислот печени, в том числе, с экспортной помпой солей желчных кислот (BSEP) и натрий-таурохолатным полипептидным ко-транспортёром (NTCP).

### ***Выведение***

Мацитентан выводится в процессе активного метаболизма, который происходит преимущественно в печени. Около 50 % принятой дозы выводится почками.

### ***Особые группы пациентов***

На фармакокинетику мацитентана и его активного метаболита не оказывают клинически значимого влияния такие показатели, как возраст, пол и этническая принадлежность.

### ***Нарушение функции почек***

Отмечено, что концентрация мацитентана и его активного метаболита в плазме крови пациентов с почечной недостаточностью тяжёлой степени тяжести (клиренс креатинина <30 мл/мин) повышалась в 1,3 и 1,6 раза, соответственно. Тем не менее, это повышение расценивается как не имеющее клинической значимости.

### ***Нарушение функции печени***

Концентрация мацитентана в плазме крови пациентов с печеночной недостаточностью легкой, средней и тяжелой степени тяжести снижалась на 21%, 34% и 6%, соответственно, а его активного метаболита - на 20 %, 25 % и 25 %, соответственно. Данное изменение расценивается как не имеющее клинической значимости.

## **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Мацитентан, в виде монотерапии или в виде комбинированной терапии, показан для долгосрочного лечения легочной артериальной гипертензии (ЛАГ) у взрослых пациентов с функциональным классом (ФК) II и III по классификации ВОЗ, включая идиопатическую и наследственную ЛАГ, ЛАГ, ассоциированную с заболеваниями соединительной ткани и ЛАГ, ассоциированную с компенсированным простым врожденным пороком сердца.

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ**

- Повышенная чувствительность к мацитентану и/или любому из компонентов препарата;
- Редко встречающаяся врождённая непереносимость галактозы, дефицит лактазы и синдром глюкозо-галактозной мальабсорбции, или повышенная чувствительность к белку сои (препарат содержит лактозу и лецитин, полученный из сои);
- Беременность;
- Период грудного вскармливания;
- Применение препарата у женщин с сохраненным детородным потенциалом, не пользующихся надежными методами контрацепции;
- Тяжелая степень печеночной недостаточности (10 баллов и выше по шкале Чайлда-Пью), как в случае диагностированного цирроза печени, так и без него;
- Исходное повышение активности «печеночных» трансаминаз - аланинаминотрансферазы (АЛТ) и/или аспаратаминотрансферазы (АСТ) более чем в 3 раза по сравнению с верхней границей нормы (ВГН);
- Почечная недостаточность тяжелой степени (клиренс креатинина <30 мл/мин), в том числе, и при необходимости диализа (нет клинических данных);
- Возраст до 18 лет (ограниченный опыт клинического применения).

### **С ОСТОРОЖНОСТЬЮ**

- Анемия тяжелой степени перед началом лечения препаратом Мацитентан;
- У пациентов с ЛАГ I ФК по классификации ВОЗ (недостаточно клинических данных);
- У пациентов старше 75 лет (ограниченный опыт применения);
- Нарушение функции печени умеренной степени (7 - 9 баллов по шкале Чайлда-Пью);
- У пациентов с ЛАГ, ассоциированной с ВИЧ-инфекцией, применением лекарств и токсинов (клинические данные ограничены);
- При совместном применении с мощными ингибиторами изофермента CYP3A4 (например итраконазол, кетоконазол, вориконазол, кларитромицин, телитромицин, нефазодон, ритонавир и саквинавир);
- При совместном применении с мощными индукторами изофермента CYP3A4 (например рифампицин, Зверобой продырявленный, карбамазепин, фенитоин).

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

#### ***Беременность***

### ***Применение у женщин детородного возраста/Контрацепция у мужчин и женщин***

Лечение препаратом Мацитентан женщин с сохраненным репродуктивным потенциалом следует начинать только после подтверждения отсутствия беременности. Врачи обязаны дать рекомендации по предупреждению беременности, а пациенткам следует использовать надежные методы контрацепции в период лечения препаратом Мацитентан и в течение 1 месяца после его завершения.

Во время терапии препаратом рекомендуется ежемесячно проводить тест на беременность.

### ***Беременность***

Данные по применению препарата мацитентан во время беременности отсутствуют. В доклинических исследованиях установлена репродуктивная токсичность мацитентана. Применение препарата мацитентан при беременности и у женщин с сохраненным детородным потенциалом, не пользующихся надежными методами контрацепции, противопоказано (см. раздел «Противопоказания»).

### ***Грудное вскармливание***

Не установлено, проникает ли мацитентан в грудное молоко. При необходимости применения препарата мацитентан грудное вскармливание следует прекратить.

### ***Влияние на сперматогенез***

Развитие тестикулярной атрофии было отмечено у самцов животных после применения мацитентана. Значимость результатов этих доклинических исследований для человека не установлена, но риск нарушения сперматогенеза исключить нельзя.

## **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ**

Лечение препаратом должно проводиться врачом, имеющим опыт лечения ЛАГ.

Препарат мацитентан применяют внутрь в дозе 10 мг (1 таблетка) 1 раз в день, независимо от времени приёма пищи. Таблетка, покрытая плёночной оболочкой, не предназначена для разламывания и, в связи с этим, ее следует проглатывать целиком, запивая достаточным количеством воды.

Мацитентан необходимо принимать каждый день в одно и то же время. Если пациент пропустил дозу препарата мацитентан, ее нужно принять как можно быстрее, и затем продолжить регулярный приём препарата в обычное время. Не следует принимать одновременно две таблетки препарата, чтобы восполнить пропущенную дозу.

### ***Особые группы пациентов***

***Пожилые пациенты:*** коррекция дозы не требуется у пациентов в возрасте 65 лет и старше. Однако, в связи с ограниченным опытом применения у пациентов старше 75 лет,

Мацитентан следует применять с осторожностью у данной группы пациентов (см. раздел «С осторожностью»).

**Пациенты с нарушением функции почек:** на основании данных фармакокинетических исследований коррекция дозы не требуется у пациентов с нарушением функции почек. Клинические данные о применении препарата мацитентан у пациентов с ЛАГ и сопутствующей почечной недостаточностью тяжелой степени (клиренс креатинина <30 мл/мин) отсутствуют. Мацитентан не рекомендуется применять у пациентов, находящихся на гемодиализе (см. раздел «Противопоказания»),

**Пациенты с нарушением функции печени:** на основании данных фармакокинетических исследований коррекция дозы не требуется у пациентов с нарушением функции печени легкой, средней и тяжелой степени. Клинические данные о применении препарата мацитентан у пациентов с ЛАГ и сопутствующей печеночной недостаточностью средней и тяжелой степени отсутствуют. Применение препарата Мацитентан при печеночной недостаточности тяжелой степени или при повышении активности «печеночных» трансаминаз (более чем в 3 раза по сравнению с ВГН) противопоказано (см. раздел «Противопоказания»).

### **Дети**

Безопасность и эффективность препарата Мацитентан у детей в возрасте до 18 лет не были установлены. Данные отсутствуют (см. раздел «Противопоказания»).

### **ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ**

Безопасность применения препарата Мацитентан оценивали в рамках клинического исследования с участием 742 пациентов с симптоматической ЛАГ. Наиболее часто встречающимися нежелательными лекарственными реакциями (НР) у пациентов с ЛАГ были назофарингит (14 %), головная боль (13,6 %) и анемия (13,2 %). Большинство НР были от легкой до средней степени тяжести.

НР, связанные с применением мацитентана, представлены ниже и классифицированы согласно системе MedDRA.

Для обозначения частоты НР используется следующая классификация: очень часто (> 1/10 случаев); часто (> 1/100, < 1/10); нечасто (> 1/1000, < 1/100); редко (> 1/10000, < 1/1000); очень редко (< 1/10000) и частота не установлена (частота не может быть определена из имеющихся данных).

#### **Инфекционные и паразитарные заболевания**

Очень часто: назофарингит, бронхит.

Часто: фарингит, гриппоподобный синдром, инфекция мочевыводящих путей.

#### **Нарушения со стороны крови и лимфатической системы**

Очень часто: анемия, снижение уровня гемоглобина<sup>5</sup>.

Часто: лейкопения<sup>6</sup>, тромбоцитопения<sup>7</sup>.

#### ***Нарушения со стороны иммунной системы***

Нечасто: реакции гиперчувствительности (например ангионевротический отек, кожный зуд, сыпь)<sup>1</sup>.

#### ***Нарушения со стороны нервной системы***

Очень часто: головная боль.

#### ***Нарушения со стороны сосудов***

Часто: артериальная гипотензия<sup>2</sup>.

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

Часто: «заложенность» носа<sup>1</sup>.

#### ***Нарушения со стороны печени и желчевыводящих путей***

Часто: повышение активности «печеночных» трансаминаз<sup>4</sup>.

#### ***Общие расстройства и нарушения в месте введения***

Очень часто: периферические отеки/задержка жидкости<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Данные получены в рамках рутинного фармаконадзора с частотой, основанной на результатах плацебо-контролируемых клинических исследований.

<sup>2</sup> Следует отметить, что появление артериальной гипотензии было связано с применением любых антагонистов рецепторов к эндотелину-1, включая мацитентан. У пациентов с ЛАГ случаи артериальной гипотензии наблюдались у 7,0 % пациентов, получавших Мацитентан, и у 4,4 % - в группе плацебо.

<sup>3</sup> Из других НР, связанных с приемом антагонистов рецепторов к эндотелину-1, включая мацитентан, отмечают периферические отеки/задержку жидкости. В долгосрочном двойном слепом исследовании у пациентов с ЛАГ частота периферических отеков как НР в группе мацитентана 10 мг и группе плацебо была определена в 21,9% и 20,5% случаях, соответственно. В двойном слепом исследовании у пациентов с идиопатическим легочным фиброзом периферические отеки как НР зарегистрированы в группе мацитентана и плацебо у 11,8% и 6,8% пациентов, соответственно. В двух двойных слепых исследованиях у пациентов с дигитальными язвами, ассоциированными с системным склерозом, частота НР в виде периферических отеков определялась в 13,4-16,1 %% случаев в группе мацитентана 10 мг и в 6,2-4,5 %% случаев в группе плацебо.

#### ***Отклонения в лабораторных показателях***

<sup>4</sup> «Печеночные» трансаминазы: частота повышения активности «печёночных» трансаминаз

(АЛТ/АСТ) > 3 раз по сравнению с ВГН составила 3,4 % у пациентов с ЛАГ,

принимавших Мацитентан, и у 4,5 % - в группе плацебо. Повышение активности > 5 раз по сравнению с ВГН наблюдалось у 2,5 % пациентов, принимавших Мацитентан, и у 2 % - в группе плацебо.

<sup>5</sup> *Гемоглобин*: применение Мацитентана в дозе 10 мг сопровождалось снижением гемоглобина по сравнению с плацебо, в среднем, на 10 г/л. Снижение уровня гемоглобина ниже 100 г/л наблюдалось у 8,7 % пациентов, принимавших Мацитентан в дозе 10 мг, и у 3,4 % пациентов - в группе плацебо.

<sup>6</sup> *Лейкоциты*: у пациентов с ЛАГ, получавших Мацитентан, наблюдалось снижение содержания лейкоцитов от исходных значений, в среднем, на  $0,7 \times 10^9$ /л. В группе плацебо снижения содержания лейкоцитов не наблюдалось.

<sup>7</sup> *Тромбоциты*: лечение препаратом Мацитентан сопровождалось снижением содержания тромбоцитов, в среднем, на  $17 \times 10^9$ /л, а в группе плацебо - на  $11 \times 10^9$ /л.

## **ПЕРЕДОЗИРОВКА**

Наиболее часто встречающимися симптомами передозировки при применении мацитентана в однократной дозе до 600 мг у здоровых добровольцев были головная боль, тошнота и рвота.

В случае передозировки может потребоваться применение симптоматической терапии. Принимая во внимание высокую степень связывания мацитентана с белками плазмы крови, применение гемодиализа малоэффективно.

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ**

### *Исследования in vitro*

Изоферменты цитохрома P450: CYP3A4, CYP2C8, CYP2C9 и CYP2C19 участвуют в метаболизме мацитентана и формировании его метаболитов (см. раздел «Фармакокинетика»). Мацитентан и его активный метаболит не характеризуются клинически значимым ингибирующим или индуцирующим действием на изоферменты цитохрома P450.

Мацицентан и его активный метаболит в клинически значимых концентрациях не являются ингибиторами транспортных систем и почек, в том числе транспортных белков органических анионно-транспортных полипептидов (OATP1B1 и OATP1B3). Мацицентан и его активный метаболит не являются значимыми субстратами OATP1B1 и OATP1B3, а поступают в клетки печени путем пассивной диффузии.

Мацицентан и его активный метаболит в клинически значимых концентрациях не являются ингибиторами выводящих печеночного или почечного транспортеров, в том числе белка, ассоциированного с лекарственной мультирезистентностью (P-gp, MDR-1), а

также белка экстрюзии лекарственных препаратов и токсинов (MATE1 и MATE2-K). Мацитентан не является субстратом P-gp/MDR-1.

В клинически значимых концентрациях мацитентан и его активный метаболит не взаимодействует с белками, участвующими в транспорте солей желчных кислот в печени, то есть с экспортирующей помпой желчных кислот (BSEP) и натрий-таурохолатным полипептидным ко-транспортером (NTCP).

#### *Исследования in vivo*

*Мощные индукторы изофермента CYP3A4:* совместное применение с рифампицином, мощным индуктором изофермента CYP3A4, в дозе 600 мг в день, приводило к снижению равновесной степени воздействия мацитентана на 79%, однако, не изменяло степень воздействия активного метаболита. Необходимо учитывать снижение эффективности препарата Мацитентан при совместном применении с мощными индукторами изофермента CYP3A4, такими как рифампицин. Следует избегать совместного применения мацитентана с мощными индукторами изофермента CYP3A4 (например, рифампицином, Зверобоем продырявленным, карбамазепином, фенитоином) (см. раздел «Особые указания»).

*Кетоконазол:* совместное применение кетоконазола, мощного ингибитора изофермента CYP3A4, в дозе 400 мг 1 раз в день сопровождалось двукратным повышением степени воздействия мацитентана в плазме крови. Предполагаемое приблизительно трехкратное увеличение степени воздействия мацитентана при совместном применении с кетоконазолом в дозе 200 мг 2 раза в день было установлено при помощи метода фармакокинетического моделирования. Необходимо принимать во внимание неточности данного моделирования. Степень воздействия активного метаболита мацитентана при этом уменьшалась на 26%. Необходимо соблюдать осторожность при совместном применении мацитентана с мощными ингибиторами изофермента CYP3A4 (см. раздел «Особые указания»).

*Варфарин:* совместное применение мацитентана в дозе 10 мг 1 раз в день и варфарина в дозе 25 мг, однократно, не влияло на концентрацию в плазме крови S-варфарина (субстрат изофермента CYP2C9) или R-варфарина (субстрат изофермента CYP3A4). Фармакодинамический эффект варфарина на международное нормализованное отношение не изменялся при совместном применении с мацитентаном. Варфарин не оказывал влияния на фармакокинетику мацитентана и его активного метаболита.

*Силденафил:* при достижении равновесного состояния экспозиция силденафила, применяемого в дозе 20 мг 3 раза в день, повысилась на 15 % при одновременном применении мацитентана в дозе 10 мг 1 раз в день. В свою очередь, силденафил,

являющийся субстратом изофермента CYP3A4, не оказывал влияния на фармакокинетику мацитентана, но вызывал снижение экспозиции активного метаболита мацитентана на 15 %. Данные изменения не имеют клинической значимости. Более того, эффективность и безопасность мацитентана в лечении ЛАГ при совместном применении с силденафилом были подтверждены в рамках плацебо-контролируемого исследования.

*Циклоспорин А:* совместное применение с циклоспорином А в дозе 100 мг 2 раза в день, ингибитором изофермента CYP3A4 и транспортного полипептида органических анионов, не оказывало влияния на концентрации мацитентана и его активного метаболита в крови в клинически значимой степени.

*Гормональные контрацептивы:* мацитентан в дозе 10 мг один раз в день не влиял на фармакокинетику пероральных контрацептивных препаратов (норэтистерона в дозе 1 мг и этинилэстрадиола в дозе 35 мкг).

*Препараты-субстраты белка резистентности рака молочной железы:* мацитентан в дозе 10 мг 1 раз в день не оказывает влияния на фармакокинетику препаратов, являющихся субстратами белка резистентности рака молочной железы (риоцигуат 1 мг; розувастатин 10 мг).

#### Дети

Исследования взаимодействия с другими лекарственными средствами проводились только с участием взрослых.

### **ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ**

#### ***Функции печени***

Повышение активности «печеночных» трансаминаз (АЛТ и АСТ) ассоциируется с ЛАГ и с применением других антагонистов рецепторов к эндотелину-1. Не следует начинать терапию препаратом мацитентан при печеночной недостаточности тяжелой степени или при исходном повышении активности «печеночных» трансаминаз более чем в 3 раза по сравнению с ВГН. Необходимо проводить тесты для определения активности «печеночных» ферментов до начала лечения и в период лечения препаратом мацитентан. Следует контролировать клиническое состояние пациентов для выявления признаков печеночной недостаточности и ежемесячно определять активность АЛТ и АСТ. В случае длительного необъяснимого повышения активности «печеночных» трансаминаз, а также в случаях, когда такое повышение сопровождается повышением концентрации билирубина более чем в 2 раза по сравнению с ВГН или клиническими симптомами поражения печени (например желтуха), применение препарата необходимо прекратить. Возобновить терапию препаратом Мацитентан можно лишь у пациентов без клинических симптомов поражения печени при нормализации активности «печеночных» трансаминаз.

### ***Гемоглобин***

Как и при применении других антагонистов рецепторов к эндотелину-1, лечение препаратом Мацитентан может сопровождаться снижением гемоглобина. В плацебо-контролируемых исследованиях мацитентан-зависимое снижение гемоглобина не было прогрессирующим, показатели стабилизировались после первых 4-12 недель лечения и оставались стабильными в течение длительного лечения. Имеются сообщения о случаях анемии, при которой требовалось проведение гемотрансфузии в период лечения препаратом Мацитентан. Применение препарата не рекомендуется у пациентов с анемией тяжелой степени до начала лечения. Следует проводить определение гемоглобина до начала лечения препаратом Мацитентан и периодически - в течение лечения.

### ***Веноокклюзионная болезнь легких***

Имеются сообщения о случаях отека легких при применении сосудорасширяющих средств (в основном, простаглицлина) у пациентов с веноокклюзионной болезнью легких. Следовательно, если на фоне приема препарата Мацитентан у пациентов с ЛАГ появляются признаки отека легких, необходимо учитывать возможность веноокклюзионного заболевания.

### ***Совместное применение с мощными индукторами изофермента CYP3A4***

При одновременном применении с мощными индукторами изофермента CYP3A4 может наблюдаться снижение эффективности мацитентана. Следует избегать совместного применения мацитентана с мощными индукторами изофермента CYP3A4 (например, рифампицином, Зверобоем продырявленным, карбамазепином, фенитоином) (см. раздел «Взаимодействие с другими лекарственными средствами»).

### ***Совместное применение с мощными ингибиторами изофермента CYP3A4***

Необходимо соблюдать осторожность при совместном применении мацитентана с мощными ингибиторами изофермента CYP3A4 (например, интраконазолом, кетоконазолом, вориконазолом, кларитромицином, телитромицином, нефазодоном, ритонавиром и саксинавиром) (см. раздел «Взаимодействие с другими лекарственными средствами»).

### ***Функции почек***

Пациенты с почечной недостаточностью средней ( $30 \text{ мл/мин} < \text{КК} < 50 \text{ мл/мин}$ ) и тяжелой ( $\text{КК} < 30 \text{ мл/мин}$ ) степени тяжести имеют более высокий риск развития артериальной гипотензии и анемии при применении препарата Мацитентан. В связи с этим, необходимо регулярно контролировать АД и гемоглобин у таких пациентов. Опыт применения

мацитентана у пациентов на гемодиализе отсутствует, следовательно, прием препарата Мацитентан не рекомендуется у данной группы пациентов.

### ***Пациенты старше 75 лет***

В связи с ограниченным опытом применения у пациентов старше 75 лет, Мацитентан следует применять с осторожностью у данной группы пациентов.

### ***Женщины с сохраненным детородным потенциалом***

Во время терапии препаратом Мацитентан рекомендуется ежемесячно проводить тест на беременность.

## **ВЛИЯНИЕ НА СПОСОБНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ И РАБОТЫ С МЕХАНИЗМАМИ**

Мацитентан может оказывать незначительное влияние на способность управлять транспортными средствами и механизмами. Исследование по оценке воздействия препарата Мацитентан на способность к управлению транспортным средством и работе с механизмами не проводились. Тем не менее, Мацитентан может вызывать нежелательные эффекты (например, головную боль, артериальную гипотензию), что может оказывать отрицательное влияние на управление транспортным средством и работу с механизмами.

## **ФОРМА ВЫПУСКА**

По 15 таблеток в контурной ячейковой упаковке из ПВХ/ПЭ/ПВДХ и алюминиевой фольги.

По 2 контурных ячейковых упаковки вместе с инструкцией по применению в пачке картонной.

По 30 таблеток во флакон из ПЭНД с контейнером содержащий силикагель и ватой, запаивается комбинированным материалом из фольги алюминиевой и пленки из ПЭТ, с крышкой из ПП с защитой от детей.

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

## **УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**

Хранить при температуре не выше 25 °С.

Хранить в недоступном для детей месте.

## **СРОК ГОДНОСТИ**

3 года

Не применять по истечении срока годности, указанного на упаковке.

## **УСЛОВИЯ ОТПУСКА**

Отпускают по рецепту.

## **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ И АДРЕС ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКИ / ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРИНИМАЮЩАЯ ПРЕТЕНЗИИ:**

**Айзанг Драг Ресеч Солюшнз Пвт.Лтд., Индия**

**Адрес:** Участок № 172 и 173, Аппарел Парк Роуд, Дулапалли Вилладж, Дундигал-Гандимаисамма Мандал, Медчал-Малкхаджири Дистрикт-500 100, Теленгана, Индия

**НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС КОМПАНИИ ВЛАДЕЛЬЦА РЕГИСТРАЦИОННОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ:**

«Метигринс Фарма», Латвия

Адрес: г. Рига, Анниньмуйжас бульвар 41-105, LV-1067, Латвия

**О развитии нежелательных реакций, связанных с приемом препарата, сообщать:**

+7 (495) 477-53-06; +7 (916) 557-62-74

Email: [PV@expert-lc.ru](mailto:PV@expert-lc.ru)

**Директор**

**«Метигринс Фарма», Латвия**

