

## ИНСТРУКЦИЯ

по применению лекарственного препарата для медицинского применения

### НЕКСИУМ®

наименование лекарственного препарата

**Регистрационный номер:** ЛС-000920

**Торговое название:** Нексиум® (Nexium®)

**Международное непатентованное название:** эзомепразол (esomeprazole)

**Лекарственная форма:** лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного введения

### СОСТАВ

Один флакон содержит:

Активное вещество:

Эзомепразол натрий 42,5 мг, эквивалентный 40 мг эзомепразола.

Вспомогательные вещества:

Динатрия эдетат дигидрат 1,5 мг, натрия гидроксид 0,2-1 мг.

### ОПИСАНИЕ

Ллиофилизат белого или почти белого цвета в виде спрессованной массы.

**Фармакотерапевтическая группа:** желез желудка секрецию понижающее средство – протонного насоса ингибитор

**Код АТХ:** A02BC05

### ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

#### Фармакодинамика

Эзомепразол является *S*-изомером омепразола и снижает секрецию соляной кислоты в желудке путем специфического ингибирования протонной помпы в париетальных клетках желудка. *S*- и *R*-изомер омепразола обладают сходной фармакодинамической активностью.

*Механизм действия*

Эзомепразол является слабым основанием, которое переходит в активную форму в сильно кислой среде секреторных канальцев париетальных клеток слизистой оболочки желудка и ингибирует протонную помпу – фермент  $H^+/K^+$ -АТФазу, при этом происходит ингибирование как базальной, так и стимулированной секреции соляной кислоты.

#### *Влияние на секрецию соляной кислоты в желудке*

После приема внутрь эзомепразола в дозе 20 мг или 40 мг в течение 5 дней пациентами с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ) с наличием симптомов отмечалось снижение секреции соляной кислоты в желудке на протяжении большей части суток. Эффект был одинаков при внутривенном введении и при приёме внутрь.

Анализ фармакокинетических данных позволил выявить взаимосвязь между ингибированием секреции соляной кислоты и концентрацией эзомепразола в плазме после приёма внутрь (для оценки концентрации использовали параметр AUC – площадь под кривой «концентрация – время»).

На фоне внутривенного введения 80 мг эзомепразола в течение 30 минут с последующей продленной внутривенной инфузией эзомепразола в дозе 8 мг/ч в течение 23,5 часов значение желудочного pH было выше 4 в течение, в среднем, 21 часа, и выше 6 – в течение 11-13 часов.

#### *Терапевтический эффект, достигаемый в результате ингибирования секреции соляной кислоты*

Заживление рефлюкс-эзофагита при пероральном приёме эзомепразола в дозе 40 мг наступает приблизительно у 78% пациентов через 4 недели терапии и у 93% пациентов через 8 недель терапии.

Показана эффективность препарата Нексиум® при кровотечении из пептической язвы, подтвержденном эндоскопически.

#### *Другие эффекты, связанные с ингибированием секреции соляной кислоты*

Во время лечения препаратами, понижающими секрецию желез желудка, концентрация гастрина в плазме повышается в результате снижения секреции соляной кислоты. Вследствие снижения секреции соляной кислоты повышается концентрация хромогранина А (CgA). Повышение концентрации CgA может оказывать влияние на результаты обследований для выявления нейроэндокринных опухолей. Для предотвращения данного влияния терапию ингибиторами протонной помпы необходимо приостановить за 5-14 дней до проведения исследования концентрации CgA. Если за это время концентрация CgA не вернулась к нормальному значению, исследование следует повторить.

У детей и взрослых пациентов, принимавших эзомепразол внутрь в течение длительного промежутка времени, отмечалось увеличение количества энтерохромаффиноподобных клеток, что, вероятно, связано с увеличением концентрации гастрина в плазме. Клинической значимости данное явление не имеет.

У пациентов, принимавших перорально в течение длительного времени препараты, понижающие секрецию желез желудка, чаще отмечалось образование железистых кист в желудке. Эти явления обусловлены физиологическими изменениями в результате ингибирования секреции соляной кислоты. Кисты доброкачественные и подвергаются обратному развитию.

Применение лекарственных препаратов, подавляющих секрецию соляной кислоты в желудке, в том числе, ингибиторов протонной помпы, сопровождается увеличением содержания в желудке микробной флоры, в норме присутствующей в желудочно-кишечном тракте. Применение ингибиторов протонной помпы может приводить к незначительному увеличению риска инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, вызванного *Salmonella spp.*, *Campylobacter spp.* и, у госпитализированных пациентов, вероятно, *Clostridium difficile*.

У детей в возрасте менее 1 месяца и в возрасте 1 – 11 месяцев на фоне приема перорального эзомепразола в дозе 0,5 мг/кг и 1,0 мг/кг, соответственно, отмечено уменьшение среднего процента времени со значением внутрижелудочного pH менее 4.

Профиль безопасности эзомепразола у детей схож с таковым у взрослых.

## **Фармакокинетика**

### *Распределение*

Кажущийся объем распределения при равновесном состоянии у здоровых людей составляет приблизительно 0,22 л/кг массы тела. Эзомепразол связывается с белками плазмы на 97%.

### *Метаболизм и выведение*

Эзомепразол подвергается полному метаболизму с участием системы цитохрома P450. Основная часть метаболизируется при участии специфического полиморфного изофермента CYP2C19, при этом образуются гидроксильированные и десметилированные метаболиты эзомепразола. Метаболизм оставшейся части осуществляется изоферментом CYP3A4; при этом образуется сульфопроизводное эзомепразола – основной метаболит, определяемый в плазме.

Параметры, приведенные ниже, отражают, в основном, характер фармакокинетики у пациентов с повышенной активностью изофермента CYP2C19. Общий плазменный клиренс составляет примерно 17 л/ч после однократного введения препарата и 9 л/ч – при повторных введениях. Период полувыведения составляет 1,3 часа при повторных введениях препарата один раз в сутки. Площадь под кривой «концентрация – время» (AUC) увеличивается при повторном введении. Это увеличение является время- и дозозависимым, что является следствием снижения метаболизма при «первом прохождении» через печень, а также снижения системного клиренса, вероятно, вызванных тем, что эзомепразол и/или его сульфопроизводное ингибируют изофермент CYP2C19.

При ежедневном применении один раз в сутки эзомепразол полностью выводится из плазмы в перерыве между введениями, тенденции к кумуляции эзомепразола не отмечается.

При повторном внутривенном введении эзомепразола в дозе 40 мг средняя максимальная концентрация в плазме составляет приблизительно 13,6 мкмоль/л. При приеме внутрь аналогичных доз средняя плазменная максимальная концентрация составляет 4,6 мкмоль/л. Несколько меньше увеличивается общая экспозиция (приблизительно на 30%) при внутривенном введении эзомепразола по сравнению с пероральным приемом.

При внутривенном введении эзомепразола в дозах 40 мг, 80 мг и 120 мг в течение 30 мин с последующим внутривенным введением в дозе 4 мг/ч или 8 мг/ч в течение 23,5 ч была показана линейная зависимость AUC от вводимой дозы.

Основные метаболиты эзомепразола не влияют на секрецию соляной кислоты в желудке. При пероральном применении до 80% дозы эзомепразола выводится в виде метаболитов почками, другая часть – кишечником. В моче обнаруживается менее 1% неизмененного эзомепразола.

#### *Особенности фармакокинетики в некоторых группах пациентов*

Приблизительно у  $2,9 \pm 1,5\%$  населения снижена активность изофермента CYP2C19. У таких пациентов метаболизм эзомепразола, в основном, осуществляется с помощью CYP3A4, и при повторном приеме внутрь 40 мг эзомепразола однократно в сутки средняя площадь под кривой «концентрация – время» на 100% выше, чем у пациентов с повышенной активностью изофермента CYP2C19. Средние значения максимальных концентраций в плазме у пациентов со сниженной активностью изофермента повышены приблизительно на 60%. Сходные различия выявлены при внутривенном введении эзомепразола. Отмеченные особенности не влияют на дозу и способ применения эзомепразола. У пациентов пожилого возраста (71-80 лет) метаболизм эзомепразола существенно не изменяется.

У пациентов с легким и умеренным нарушением функции печени метаболизм эзомепразола может нарушаться. У пациентов с тяжелым нарушением функции печени скорость метаболизма снижена, что приводит к удвоению площади под кривой «концентрация – время» для эзомепразола. Тенденции к кумуляции эзомепразола и его основных метаболитов при введении препарата один раз в сутки не отмечается.

Изучение фармакокинетики у пациентов со сниженной функцией почек не проводилось. Поскольку через почки осуществляется выведение не самого эзомепразола, а его метаболитов, можно полагать, что метаболизм эзомепразола у пациентов с нарушением функции почек не изменяется.

#### *Применение у детей*

Изучение фармакокинетики эзомепразола у детей в возрасте от 0 до 18 лет проводилось после 3-х минутной внутривенной инъекции один раз в сутки в

течение 4 дней. Максимальную равновесную концентрацию препарата в плазме крови ( $C_{ss,max}$ ) оценивали через 5 мин после введения дозы у детей во всех возрастных группах, а у взрослых пациентов – через 7 минут после введения дозы 40 мг и по окончании инфузии дозы 20 мг.

В таблице представлены результаты оценки системной экспозиции эзомепразола в виде геометрических средних (диапазона).

Возрастная группа	Доза	AUC, мкмоль·ч/л	$C_{ss,max}$ , мкмоль/л
0-1 мес.*	0,5 мг/кг (n=6)	7,5 (4,5 – 20,5)	3,7 (2,7 – 5,8)
1-11 мес.*	1,0 мг/кг (n=6)	10,5 (4,5 – 22,2)	8,7 (4,5 – 14,0)
1-5 лет	10 мг (n=7)	7,9 (2,9 – 16,6)	9,4 (4,4 – 17,2)
6-11 лет	10 мг (n=8)	6,9 (3,5 – 10,9)	5,6 (3,1 – 13,2)
	20 мг (n=8)	14,4 (7,2 – 42,3)	8,8 (3,4 – 29,4)
	20 мг (n=6)**	10,1 (7,2 – 13,7)	8,1 (3,4 – 29,4)
12-17 лет	20 мг (n=6)	8,1 (4,7 – 15,9)	7,1 (4,8 – 9,0)
	40 мг (n=8)	17,6 (13,1 – 19,8)	10,5 (7,8 – 14,2)
Взрослые	20 мг (n=22)	5,1 (1,5 – 11,8)	3,9 (1,5 – 6,7)
	40 мг (n=41)	12,6 (4,8 – 21,7)	8,5 (5,4 – 17,9)

\*Возрастная группа от 0 до 1 месяца включала пациентов со скорректированным возрастом (сумма внутриутробного возраста и возраста после рождения в полных неделях)  $\geq 32$  полных недель и  $< 44$  полных недель. Возрастная группа от 1 до 11 месяцев включала пациентов со скорректированным возрастом  $\geq 44$  полных недель.

\*\*Два пациента были исключены – один в связи со сниженной активностью изофермента CYP2C19, второй - в связи с сопутствующим применением ингибитора изофермента CYP3A4.

Согласно построенной модели  $C_{ss,max}$  после в/в введения эзомепразола в виде 10-минутной, 20-минутной и 30-минутной инфузии уменьшится, в среднем, на 37%-49%, 54%-66% и 61%-72%, соответственно, во всех возрастных группах и группах дозирования по сравнению со значением  $C_{ss,max}$  после 3-минутной инъекции.

## **ПОКАЗАНИЯ**

### **Взрослые**

- в качестве альтернативы пероральной терапии при невозможности её проведения:

- при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у пациентов с эзофагитом и/или выраженными симптомами рефлюксной болезни
- для заживления пептических язв, связанных с приёмом нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП)
- для профилактики пептических язв, связанных с приёмом НПВП, у пациентов, относящихся к группе риска

- для профилактики рецидива кровотечения из пептической язвы после эндоскопического гемостаза.

### **Дети (в возрасте от 1 года до 18 лет)**

- в качестве альтернативы пероральной терапии при невозможности её проведения:

- при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у пациентов с эрозивным рефлюкс-эзофагитом и/или выраженными симптомами рефлюксной болезни.

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ**

Повышенная чувствительность к эзомепразолу, замещенным бензимидазолам или другим ингредиентам препарата.

Детский возраст до 1 года и детский возраст до 18 лет по другим показаниям, кроме гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Эзомепразол не должен приниматься совместно с атазанавиром и нелфинавиром (см. раздел «Взаимодействие с другими лекарственными средствами и другие виды взаимодействия»).

**С ОСТОРОЖНОСТЬЮ:** пациенты с тяжелой почечной недостаточностью.

## **БЕРЕМЕННОСТЬ И ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ**

В настоящее время данные о применении эзомепразола в период беременности ограничены. В исследованиях на животных не выявлено какого-либо прямого или

косвенного отрицательного воздействия препарата Нексиум® на развитие эмбриона или плода. Введение рацемической смеси препарата также не оказывало какого-либо отрицательного воздействия на животных в период беременности, родов, а также в период постнатального развития.

Назначать препарат в период беременности следует только в том случае, когда ожидаемая польза для матери превышает возможный риск для плода.

Нет данных о применении препарата женщинами в период лактации. Не известно, выделяется ли эзомепразол с грудным молоком, поэтому не следует назначать Нексиум® в период кормления грудью. В случае необходимости терапии препаратом Нексиум® в период лактации следует рассмотреть возможность прекращения грудного вскармливания.

## **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ**

### **Взрослые**

*В качестве альтернативы пероральной терапии при невозможности ее проведения.*

При невозможности проведения пероральной терапии пациентам может быть рекомендован эзомепразол парентерально в дозе 20-40 мг 1 раз в сутки.

- При гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у пациентов с эзофагитом рекомендуется эзомепразол в дозе 40 мг 1 раз в сутки. Для лечения симптомов ГЭРБ Нексиум® применяется в дозе 20 мг 1 раз в сутки.
- Для заживления пептических язв, связанных с приёмом НПВП, у пациентов, относящихся к группе риска, рекомендуется эзомепразол в дозе 20 мг 1 раз в сутки.
- Для профилактики пептических язв, связанных с приёмом НПВП, рекомендуется эзомепразол в дозе 20 мг 1 раз в сутки.

Как правило, период лечения внутривенной формой непродолжителен, пациента следует как можно быстрее перевести на пероральный приём препарата.



*Для профилактики рецидива кровотечения из пептической язвы после эндоскопического гемостаза:*

После эндоскопического гемостаза рекомендуется эзомепразол в дозе 80 мг в виде внутривенной инфузии в течение 30 минут с последующей продленной внутривенной инфузией эзомепразола в дозе 8 мг/ч в течение 3 суток (72 часов). После окончания парентеральной терапии для подавления секреции кислоты рекомендуется антисекреторная терапия (например, эзомепразол 40 мг 1 раз в сутки в течение 4 недель).

#### Инъекции

##### *Доза 40 мг*

Приготовленный раствор эзомепразола (5 мл, 8 мг/мл) вводится внутривенно в течение не менее 3 минут.

##### *Доза 20 мг*

Половина приготовленного раствора эзомепразола (2,5 мл, 8 мг/мл) вводится внутривенно в течение не менее 3 минут. Неиспользованные остатки раствора должны быть утилизированы.

#### Инфузии

##### *Доза 40 мг*

Приготовленный раствор эзомепразола вводится в виде внутривенной инфузии в течение 10-30 минут.

##### *Доза 20 мг*

Половина приготовленного раствора эзомепразола вводится в виде внутривенной инфузии в течение 10-30 минут. Неиспользованные остатки раствора должны быть утилизированы.

##### *Доза 80 мг*

Приготовленный раствор эзомепразола вводится в виде внутривенной инфузии в течение 30 минут.

##### *Доза 8 мг/ч*

Приготовленный раствор эзомепразола вводится в виде продленной внутривенной инфузии в течение 71,5 часов (8 мг/ч). (Условия и срок хранения приготовленного раствора см. в разделе «Приготовление раствора».)

## Дети (в возрасте от 1 года до 18 лет)

*В качестве альтернативы пероральной терапии при невозможности ее проведения.*

- при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у пациентов с эрозивным рефлюкс-эзофагитом и/или выраженными симптомами рефлюксной болезни – эзомепразол парентерально 1 раз в сутки, как часть курса терапии ГЭРБ (рекомендации по дозированию представлены в таблице).

Как правило, период лечения внутривенной формой должен быть непродолжительным, пациента следует как можно быстрее перевести на пероральный приём препарата.

### Рекомендации по дозированию эзомепразола для детей

Возраст	Лечение эрозивного рефлюкс-эзофагита	Симптоматическое лечение ГЭРБ
1-11 лет	Масса тела менее 20 кг: 10 мг 1 раз в сутки Масса тела 20 кг и более: 10 мг или 20 мг 1 раз в сутки	10 мг 1 раз в сутки
12-18 лет	40 мг 1 раз в сутки	20 мг 1 раз в сутки

### Инъекции

#### *Доза 40 мг*

Приготовленный раствор эзомепразола (5 мл, 8 мг/мл) вводится внутривенно в течение не менее 3 минут.

#### *Доза 20 мг*

Половина приготовленного раствора эзомепразола (2,5 мл, 8 мг/мл) вводится внутривенно в течение не менее 3 минут. Неиспользованные остатки раствора должны быть утилизированы.

#### *Доза 10 мг*

1,25 мл приготовленного раствора эзомепразола (8 мг/мл) вводится внутривенно в течение не менее 3 минут. Неиспользованные остатки раствора должны быть утилизированы.

### Инфузии

#### *Доза 40 мг*

Приготовленный раствор эзомепразола вводится в виде внутривенной инфузии в течение 10-30 минут.

#### *Доза 20 мг*

Половина приготовленного раствора эзомепразола вводится в виде внутривенной инфузии в течение 10-30 минут. Неиспользованные остатки раствора должны быть утилизированы.

#### *Доза 10 мг*

Четверть приготовленного раствора эзомепразола вводится в виде внутривенной инфузии в течение 10-30 минут. Неиспользованные остатки раствора должны быть утилизированы.

Условия и срок хранения приготовленного раствора см. в разделе «Приготовление раствора».

### ***Нарушение функции почек***

Коррекция дозы препарата Нексиум® у пациентов с нарушением функции почек не требуется. В связи с ограниченным опытом применения препарата Нексиум® у пациентов с тяжелой почечной недостаточностью, следует соблюдать осторожность при лечении таких пациентов (см. раздел «Фармакокинетика»).

### ***Нарушение функции печени***

ГЭРБ: коррекция дозы препарата Нексиум® у пациентов с нарушением функции печени легкой и средней степени тяжести не требуется. У пациентов с тяжелым нарушением функции печени максимальная суточная доза составляет 20 мг (см. раздел «Фармакокинетика»).

*Кровотечение из пептической язвы.* коррекция дозы препарата Нексиум® у пациентов с нарушением функции печени легкой и средней степени тяжести не требуется. У пациентов с тяжелым нарушением функции печени рекомендуется следующий режим введения препарата Нексиум®: 80 мг в виде внутривенной

инфузии в течение 30 минут с последующей продленной внутривенной инфузией в максимальной дозе 4 мг/ч в течение 71,5 часов (см. раздел «Фармакокинетика»).

### *Пациенты пожилого возраста*

Коррекция дозы препарата Нексиум® у пациентов пожилого возраста не требуется.

### **Приготовление раствора**

Деградация приготовленного раствора главным образом зависит от значения pH, в связи с чем для растворения препарата должен быть использован только 0,9 % раствор натрия хлорида для внутривенного введения.

Приготовленный раствор не должен смешиваться или вводиться совместно с другими лекарственными средствами.

Перед применением раствор следует оценить визуально на предмет отсутствия видимых механических примесей и изменения цвета. Только прозрачный раствор может быть использован. Приготовленный раствор рекомендуется вводить сразу после приготовления (с микробиологической точки зрения).

Приготовленный раствор следует использовать в течение 12 часов. Хранить при температуре не выше 30°C.

Неиспользованные остатки раствора должны быть утилизированы в соответствии с местными требованиями.

### *Инъекция 40 мг*

Раствор для инъекций (8 мг/мл) готовится путем добавления 5 мл 0,9 % раствора натрия хлорида для внутривенного введения во флакон с 40 мг эзомепразола. Разведенный раствор эзомепразола представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до бледно-желтого цвета.

### *Инфузия 40 мг*

Инфузионный раствор готовится путем растворения содержимого одного флакона с 40 мг эзомепразола в 100 мл 0,9 % раствора натрия хлорида для внутривенного введения.

### *Инфузия 80 мг*

Инфузионный раствор готовится путем растворения содержимого двух флаконов с эзомепразолом 40 мг в 100 мл 0,9 % раствора натрия хлорида для внутривенного введения.

Разведенный раствор эзомепразола представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до бледно-желтого цвета.

## **ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ**

Ниже приведены побочные эффекты, отмеченные при внутривенном и пероральном применении препарата Нексиум® в ходе проведения клинических исследований и при постмаркетинговом изучении препарата Нексиум® для приема внутрь.

Частота побочных эффектов приведена в виде следующей градации: очень часто ( $\geq 1/10$ ); часто ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ); нечасто ( $\geq 1/1000$ ,  $< 1/100$ ); редко ( $\geq 1/10000$ ,  $< 1/1000$ ); очень редко ( $< 1/10000$ ).

### *Со стороны кожи и подкожных тканей*

*Часто:* реакции в месте введения препарата\*

*Нечасто:* дерматит, зуд, сыпь, крапивница;

*Редко:* алопеция, фотосенсибилизация;

*Очень редко:* мультиформная эритема, синдром Стивенса-Джонсона, токсический эпидермальный некролиз.

### *Со стороны скелетно-мышечной и соединительной ткани*

*Редко:* артралгия, миалгия;

*Очень редко:* мышечная слабость.

### *Со стороны нервной системы*

*Часто:* головная боль;

*Нечасто:* головокружение, парестезии, сонливость;

*Редко:* нарушение вкуса.

### Нарушения психики

*Нечасто:* бессонница;

*Редко:* депрессия, возбуждение, замешательство;

*Очень редко:* галлюцинации, агрессивное поведение.

### Со стороны желудочно-кишечного тракта

*Часто:* боль в животе, запор, диарея, метеоризм, тошнота/рвота;

*Нечасто:* сухость во рту;

*Редко:* стоматит, кандидоз желудочно-кишечного тракта;

*Очень редко:* микроскопический колит (подтвержденный гистологически).

### Со стороны печени и желчевыводящих путей

*Нечасто:* повышение активности «печеночных» ферментов;

*Редко:* гепатит (с желтухой или без);

*Очень редко:* печеночная недостаточность, энцефалопатия у пациентов с заболеваниями печени.

### Со стороны половых органов и молочной железы

*Очень редко:* гинекомастия.

### Со стороны крови и лимфатической системы

*Редко:* лейкопения, тромбоцитопения;

*Очень редко:* агранулоцитоз, панцитопения.

### Со стороны иммунной системы

*Редко:* реакции гиперчувствительности (например, лихорадка, ангионевротический отек, анафилактическая реакция/анафилактический шок).

### Со стороны дыхательной системы, органов грудной клетки и средостения

*Редко:* бронхоспазм.

### Со стороны почек и мочевыводящих путей

*Очень редко:* интерстициальный нефрит.

### Со стороны органа зрения

*Редко:* нечеткость зрения.

### Со стороны обмена веществ и питания

*Нечасто:* периферические отеки;

*Редко:* гипонатриемия;

*Очень редко:* гипомагниемия; гипокальциемия вследствие тяжелой гипомагниемии, гипокалиемия вследствие гипомагниемии.

### Общие расстройства

*Редко:* недомогание, потливость.

\* Реакции в месте введения препарата, в основном, отмечались в клиническом исследовании при назначении эзомепразола в высокой дозе в течение 3 суток (72 часа). При доклиническом изучении эзомепразола для внутривенного введения раздражающего действия выявлено не было, однако была отмечена слабая воспалительная реакция при подкожном введении препарата, зависящая от концентрации эзомепразола.

Сообщалось об отдельных случаях необратимого нарушения зрения при внутривенном введении омепразола пациентам в критическом состоянии, особенно при введении высоких доз, причинно-следственной связи с приёмом препарата не установлено.

Данные по безопасности применения эзомепразола у детей согласуются с профилем безопасности у взрослых.

## **ПЕРЕДОЗИРОВКА**

На настоящий момент описаны крайне редкие случаи умышленной передозировки. При пероральном приеме 280 мг эзомепразола были описаны слабость и симптомы со стороны желудочно-кишечного тракта. Разовый прием 80 мг эзомепразола внутрь и внутривенное введение 308 мг в течение 24 часов не вызывали каких-либо отрицательных последствий.

Антидот эзомепразола неизвестен. Эзомепразол хорошо связывается с белками плазмы, поэтому диализ малоэффективен. При передозировке необходимо проводить симптоматическое и общее поддерживающее лечение.

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ И ДРУГИЕ ВИДЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

Исследования по изучению взаимодействий проводились с участием только взрослых пациентов.

### *Влияние эзомепразола на фармакокинетику других лекарственных препаратов*

Снижение секреции соляной кислоты в желудке при лечении эзомепразолом и другими ингибиторами протонной помпы может привести к снижению или повышению абсорбции других препаратов, всасывание которых зависит от кислотности среды. Подобно другим препаратам, снижающим кислотность желудочного сока, лечение эзомепразолом может привести к снижению всасывания кетоконазола, итраконазола и эрлотиниба, а так же повышению всасывания таких препаратов, как дигоксин. Совместный прием омепразола в дозе 20 мг один раз в сутки и дигоксина повышает биодоступность дигоксина на 10% (биодоступность дигоксина повышалась на величину до 30% у 20% пациентов).

Было показано, что омепразол взаимодействует с некоторыми антиретровирусными препаратами. Механизмы и клиническое значение этих взаимодействий не всегда известны. Увеличение значения pH на фоне терапии омепразолом может влиять на всасывание антиретровирусных препаратов. Также возможно взаимодействие на уровне изофермента CYP2C19. При совместном применении омепразола и некоторых антиретровирусных препаратов, таких как атазанавир и нелфинавир, на фоне терапии омепразолом, отмечается снижение их концентрации в сыворотке. Поэтому их одновременное применение не рекомендуется. Совместное применение омепразола (40 мг один раз в сутки) с атазанавиром 300 мг / ритонавиром 100 мг здоровыми добровольцами приводило к существенному уменьшению биодоступности атазанавира (площадь под кривой «концентрация – время», максимальная (C<sub>max</sub>) и минимальная (C<sub>min</sub>) концентрации уменьшались приблизительно на 75%). Увеличение дозы



атазанавира до 400 мг не компенсировало воздействия омепразола на биодоступность атазанавира.

При одновременном применении омепразола и саквинавира было отмечено повышение концентрации саквинавира в сыворотке, при применении с некоторыми другими антиретровирусными препаратами их концентрация не менялась. Учитывая сходные фармакокинетические и фармакодинамические свойства омепразола и эзомепразола, совместное применение эзомепразола с антиретровирусными препаратами, такими как атазанавир и нелфинавир, не рекомендуется.

Эзомепразол ингибирует CYP2C19 – основной изофермент, участвующий в его метаболизме. Совместное применение эзомепразола с другими препаратами, в метаболизме которых принимает участие изофермент CYP2C19, такими как диазепам, циталопрам, имипрамин, кломипрамин, фенитоин и др., может привести к повышению концентраций этих препаратов в плазме и потребовать снижения дозы. При пероральном совместном приеме 30 мг эзомепразола и диазепама на 45% снижается клиренс диазепама, который является субстратом изофермента CYP2C19.

При совместном приеме эзомепразола перорально в дозе 40 мг и фенитоина у больных эпилепсией на 13% повышалась остаточная концентрация фенитоина в плазме. В связи с этим рекомендуется контроль концентрации фенитоина в плазме в начале лечения эзомепразолом и при его отмене. Применение омепразола в дозе 40 мг один раз в сутки приводило к увеличению площади под кривой «концентрация – время» и C<sub>max</sub> вориконозола (субстрат изофермента CYP2C19) на 15% и 41%, соответственно.

При применении эзомепразола перорально в дозе 40 мг пациентами, получающими варфарин, время коагуляции оставалось в пределах допустимых значений. Однако сообщалось о нескольких случаях клинически значимого повышения МНО (международное нормализованное отношение) при совместном применении варфарина и эзомепразола. В связи с этим рекомендуется мониторинг МНО в начале и по окончании совместного применения этих препаратов.

По результатам исследований отмечено фармакокинетическое/фармакодинамическое взаимодействие между

клопидогрелом (нагрузочная доза 300 мг и поддерживающая доза 75 мг/сут.) и эзомепразолом (40 мг/сут. внутрь), которое приводит к снижению экспозиции активного метаболита клопидогрела в среднем на 40% и снижению максимального ингибирования АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов в среднем на 14%.

Клиническая значимость этого взаимодействия не ясна. В проспективном исследовании у пациентов, получавших плацебо или омепразол в дозе 20 мг/сут. одновременно с терапией клопидогрелом и ацетилсалициловой кислотой (АСК), и при анализе клинических исходов масштабных рандомизированных исследований не было показано повышения риска сердечно-сосудистых осложнений при совместном применении клопидогрела и ингибиторов протонной помпы, включая эзомепразол.

Результаты ряда наблюдательных исследований противоречивы и не дают однозначного ответа о наличии или отсутствии повышенного риска тромбоемболических сердечно-сосудистых осложнений на фоне совместного применения клопидогрела и ингибиторов протонной помпы.

При применении клопидогрела совместно с фиксированной комбинацией 20 мг эзомепразола и 81 мг АСК экспозиция активного метаболита клопидогрела снизилась почти на 40% по сравнению с монотерапией клопидогрелом, при этом максимальные уровни ингибирования АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов были одинаковыми, что, вероятно, связано с одновременным приемом АСК в низкой дозе.

Применение омепразола в дозе 40 мг один раз в сутки приводило к увеличению  $C_{max}$  и площади под кривой «концентрация – время» цилостазола на 18% и 26%, соответственно; для одного из активных метаболитов цилостазола увеличение составило 29% и 69%, соответственно.

У здоровых добровольцев совместный пероральный прием эзомепразола в дозе 40 мг и цизаприда на 32% повышал величину площади под кривой «концентрация – время» (AUC) и на 31% увеличивал период полувыведения ( $t_{1/2}$ ) для цизаприда; максимальные концентрации цизаприда в плазме при этом значительно не изменялись. Незначительное удлинение интервала QT, которое наблюдалось при монотерапии цизапридом, при добавлении эзомепразола не увеличивалось (см. раздел «Особые указания»).

При одновременном применении эзомепразола и такролимуса было отмечено повышение концентрации такролимуса в сыворотке крови.

У некоторых пациентов отмечали повышение концентрации метотрексата на фоне совместного применения с ингибиторами протонной помпы. При назначении высоких доз метотрексата следует рассмотреть возможность временной отмены эзомепразола.

Показано, что эзомепразол не вызывает клинически значимых изменений фармакокинетики амоксициллина и хинидина.

Исследований по изучению взаимодействия эзомепразола с другими лекарственными средствами при его внутривенном применении в высоких дозах (80 мг с последующим введением в дозе 8 мг/ч) не проводилось. Возможно, при таком режиме дозирования эзомепразол оказывает более выраженное влияние на фармакокинетику субстратов изофермента CYP2C19. Поэтому пациенты должны находиться под пристальным медицинским наблюдением во время внутривенного введения эзомепразола.

#### *Влияние лекарственных препаратов на фармакокинетику препарата Нексиум®*

В метаболизме эзомепразола участвуют изоферменты CYP2C19 и CYP3A4. Совместное пероральное применение эзомепразола и ингибитора изофермента CYP3A4, кларитромицина (500 мг 2 раза в сутки) приводит к двукратному увеличению значения AUC для эзомепразола. Совместное применение эзомепразола и комбинированного ингибитора изоферментов CYP3A4 и CYP2C19, например, вориконазола, может приводить более чем к 2-х кратному увеличению значения AUC для эзомепразола. Как правило, в таких случаях не требуется коррекции дозы эзомепразола. Коррекция дозы эзомепразола может потребоваться у пациентов с тяжелым нарушением функции печени и при длительном его применении.

Лекарственные препараты, индуцирующие изоферменты CYP2C19 и CYP3A4, такие как, рифампицин и препараты зверобоя продырявленного, при совместном применении с эзомепразолом могут приводить к снижению концентрации эзомепразола в плазме крови за счет ускорения метаболизма эзомепразола.

Для растворения препарата должны использоваться только лекарственные средства, упомянутые в разделе «Приготовление раствора».

## ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ

При наличии любых тревожных симптомов (например, таких как значительная спонтанная потеря массы тела, повторяющаяся рвота, дисфагия, рвота с кровью или мелена), а также при наличии язвы желудка (или при подозрении на язву желудка), следует исключить наличие злокачественного новообразования, поскольку лечение препаратом Нексиум® может привести к сглаживанию симптоматики и отсрочить постановку диагноза.

В редких случаях у пациентов, длительное время принимавших омепразол, при гистологическом исследовании биоптатов слизистой оболочки тела желудка выявлялся атрофический гастрит.

По результатам исследований отмечено фармакокинетическое/фармакодинамическое взаимодействие между клопидогрелом (нагрузочная доза 300 мг и поддерживающая доза 75 мг/сут.) и эзомепразолом (40 мг/сут. внутрь), которое приводит к снижению экспозиции к активному метаболиту клопидогрела в среднем на 40% и снижению максимального ингибирования АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов в среднем на 14%. Поэтому следует избегать одновременного применения эзомепразола и клопидогрела (см. раздел «Взаимодействие с другими лекарственными средствами и другие виды лекарственного взаимодействия»).

Отдельные наблюдательные исследования указывают на то, что терапия ингибиторами протонной помпы может незначительно повышать риск связанных с остеопорозом переломов, однако в других подобных исследованиях повышение риска не отмечено.

В рандомизированных, двойных слепых, контролируемых клинических исследованиях омепразола и эзомепразола, включая два открытых исследования длительной терапии (более 12 лет), не была подтверждена связь переломов на фоне остеопороза с применением ингибиторов протонной помпы.

Хотя причинно-следственная связь применения омепразола/эзомепразола с переломами на фоне остеопороза не установлена, пациенты с риском развития остеопороза или переломов на его фоне должны находиться под соответствующим клиническим наблюдением.

## **ВЛИЯНИЕ НА СПОСОБНОСТЬ УПРАВЛЯТЬ АВТОМОБИЛЕМ И ДРУГИМИ МЕХАНИЗМАМИ**

В связи с тем, что во время терапии препаратом Нексиум® могут наблюдаться головокружение, нечеткость зрения и сонливость, следует соблюдать осторожность при управлении автотранспортом и другими механизмами.

## **ФОРМА ВЫПУСКА**

Лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного введения 40 мг.

По 40 мг эзомепразола в прозрачном стеклянном флаконе объемом 5 мл, закупоренном бромбутиловой резиновой пробкой, закатанном алюминиевым обжимным кольцом с пластиковой крышкой.

10 флаконов в бумажном штативе с инструкцией по применению в картонной пачке с контролем первого вскрытия.

*При упаковке на Корден Фарма ГмбХ, Германия.* 10 флаконов в бумажном штативе в картонной пачке с инструкцией по применению.

## **УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**

Хранить в защищенном от света месте в оригинальной упаковке при температуре не выше 30°C. Хранить в местах, недоступных для детей.

Флакон без картонной пачки при комнатном освещении можно хранить не более 24 часов.

## **СРОК ГОДНОСТИ**

2 года. Не применять по истечении срока годности, указанного на упаковке.

## **УСЛОВИЯ ОТПУСКА**

По рецепту.

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

АстраЗенека АБ, SE-151 85 Содерталье, Швеция

*AstraZeneca AB, SE-151 85 Sodertalje, Sweden*

## **ПРОИЗВОДИТЕЛЬ**

АстраЗенека АБ, SE-151 85 Содерталье, Швеция

*AstraZeneca AB, SE-151 85 Sodertalje, Sweden*

## **ВЫПУСКАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА**

ЗАО «ОРТАТ», 157092, Россия, Костромская обл., Сусанинский р-н, с. Северное,  
мкр-н Харитоново

Дополнительная информация предоставляется по адресу:

Представительство компании АстраЗенека ЮК Лимитед, Великобритания, в г.

Москве и ООО АстраЗенека Фармасьютикалз:

125284 г. Москва, ул. Беговая, д. 3, стр. 1

тел.: + 7 495 799 56 99

факс: + 7 495 799 56 98

Нексиум – товарный знак, собственность компании АстраЗенека.