

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

Монурал, 3 г, гранулы для приготовления раствора для приема внутрь.

2. КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ

Действующее вещество: фосфомицин.

1 пакет содержит фосфомицина трометамол, эквивалентный 3 г фосфомицина.

Вспомогательные вещества, наличие которых надо учитывать в составе лекарственного препарата: сахароза (см. раздел 4.4.).

Полный перечень вспомогательных веществ приведен в разделе 6.1.

3. ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА

Гранулы для приготовления раствора для приема внутрь.

Гранулы белого цвета с запахом мандарина.

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

Инфекционно-воспалительные заболевания, вызванные чувствительными к фосфомицину микроорганизмами:

- острый неосложненный цистит у женщин и девочек-подростков старше 12 лет;
- периоперационная антибиотикопрофилактика при трансректальной биопсии предстательной железы у мужчин.

4.2. Режим дозирования и способ примененияРежим дозирования

Острый неосложненный цистит у женщин и девочек-подростков старше 12 лет:

3 г фосфомицина (1 пакет) препарата Монурал однократно.

Периоперационная антибиотикопрофилактика при трансректальной биопсии предстательной железы у мужчин

3 г фосфомицина (1 пакет) препарата Монурал примерно за 3 ч до и 3 г фосфомицина (1 пакет) через 24 ч после медицинской процедуры.

Особые группы пациентов

Пациенты с нарушением функции почек

У пациентов с легкой или средней степенью тяжести почечной недостаточности коррекция

дозы не требуется. У пациентов с почечной недостаточностью (клиренс креатинина (КК) <10 мл/мин) применение препарата Монурал не рекомендуется.

Дети

Безопасность и эффективность препарата Монурал у детей в возрасте от 0 до 12 лет не установлены.

Способ применения

Внутрь.

Гранулы растворяют в 1/2 стакана воды, перемешивают до полного растворения, принимают сразу же после растворения.

При остром неосложненном цистите у женщин и девочек-подростков старше 12 лет препарат Монурал следует принимать натощак, т.е. примерно за 2-3 ч до или через 2-3 ч после еды, предпочтительно перед сном и после опорожнения мочевого пузыря.

4.3. Противопоказания

Гиперчувствительность к фосфомицину или к любому из вспомогательных веществ, перечисленных в разделе 6.1.

4.4. Особые указания и меры предосторожности при применении

Во время лечения фосфомицином могут возникнуть фатальные реакции гиперчувствительности, включая анафилаксию и анафилактический шок, представляющие опасность для жизни.

Если такая реакция возникает, необходимо исключить повторный прием фосфомицина и провести адекватное лечение.

Антибиотик-ассоциированная диарея наблюдалась при использовании практически всех антибактериальных средств, в том числе фосфомицина. Ее тяжесть может варьировать от легкой диареи до колита с летальным исходом. Диарея, в особенности тяжелая, непрекращающаяся и/или с кровью во время или после лечения препаратом Монурал (в том числе, в течение нескольких недель после лечения), может быть симптомом заболевания, вызванного *Clostridium difficile* (псевдомембранозный колит). Этот диагноз важно учитывать при лечении пациентов во время или после приема препарата Монурал. При предполагаемом или подтвержденном диагнозе псевдомембранозного колита соответствующее лечение должно быть начато незамедлительно. Препараты, подавляющие перистальтику кишечника, в данной клинической ситуации противопоказаны.

Почечная недостаточность: при КК выше 10 мл/мин концентрация фосфомицина в моче сохраняется в течение 48 ч после приема обычной дозы.

Вспомогательные вещества

Сахароза

Данный лекарственный препарат содержит сахарозу. Пациентам с редко встречающейся наследственной непереносимостью фруктозы, глюкозо-галактозной мальабсорбцией или дефицитом сахаразы-изомальтазы не следует принимать этот препарат.

4.5. Взаимодействия с другими лекарственными препаратами и другие виды взаимодействия

Метоклопрамид снижает концентрацию фосфомицина в сыворотке крови и моче при одновременном применении.

Другие препараты, которые усиливают перистальтику желудочно-кишечного тракта, могут вызывать аналогичный эффект.

Возможно изменение международного нормализованного отношения (МНО): у пациентов, получающих антибиотики, были зарегистрированы многочисленные случаи повышения активности антагонистов витамина К и избыточной антикоагуляции. К факторам риска относятся тяжелая инфекция или воспаление, возраст и плохое общее состояние здоровья. В этих условиях трудно определить, является ли изменение МНО следствием инфекционного заболевания или его лечения. Тем не менее, определенные классы антибиотиков чаще упоминаются в этой связи, а именно: фторхинолоны, макролиды, ко-тримоксазол, пенициллины и некоторые цефалоспорины.

4.6. Фертильность, беременность и лактация

Беременность

Имеются ограниченные данные о безопасности применения фосфомицина в 1-м триместре беременности (n = 152). Эти данные не гарантируют безопасность в отношении тератогенности. Фосфомицин проникает через плаценту.

Исследования на животных не показали какой-либо прямой или косвенной связи в отношении токсического воздействия на протекание беременности, в отношении развития эмбриона, развития плода и/или развития после рождения. Монурал следует применять во время беременности только тогда, когда потенциальная польза для матери превышает потенциальный риск для плода.

Лактация

Поскольку Монурал проникает в грудное молоко даже после приема однократной дозы, женщинам, кормящим грудью, не следует принимать препарата без крайней необходимости.

Фертильность

Данных об исследованиях у людей нет. У самцов и самок крыс пероральное введение фосфомицина в дозе до 1000 мг/кг/сут не выявило снижение фертильности.

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

Специальных исследований не проводилось, но пациентов следует информировать о том, что применение препарата может вызвать головокружение.

При появлении головокружения следует воздержаться от выполнения указанных видов деятельности.

4.8. Нежелательные реакции

Резюме профиля безопасности

Наиболее распространенными нежелательными реакциями на однократный прием фосфомицина являются нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, чаще всего диарея. Эти реакции являются кратковременными и проходят спонтанно.

Табличное резюме нежелательных реакций

Нежелательные реакции перечислены ниже в соответствии с классификацией по основным системам и органам и частоте встречаемости, которая была определена в соответствии с классификацией Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ): очень часто ($\geq 1/10$); часто ($\geq 1/100$, но $< 1/10$); нечасто ($\geq 1/1000$, но $< 1/100$); редко ($\geq 1/10000$, но $< 1/1000$); очень редко ($< 1/10000$); частота неизвестна (на основании имеющихся данных оценить невозможно).

Далее в таблице приведены нежелательные реакции, которые были зарегистрированы при использовании препарата Монурал в ходе клинических исследований или пострегистрационного наблюдения.

В каждой группе нежелательные реакции представлены в порядке убывания тяжести.

Системно-органный класс	Нежелательные реакции		
	Часто	Нечасто	Частота неизвестна
Инфекции и инвазии	Вульвовагинит		
Нарушения со стороны иммунной системы			Анафилактические реакции, в том числе анафилактический шок, гиперчувствительность
Нарушения со стороны нервной	Головная боль, головокружение		

системы			
Желудочно-кишечные нарушения	Диарея, тошнота, диспепсия, боль в животе	Рвота	Антибиотик-ассоциированный колит
Нарушения со стороны кожи и подкожных тканей		Сыпь, крапивница, зуд	Ангioneвротический отек

Сообщение о подозреваемых нежелательных реакциях

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

Российская Федерация

Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор)

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

Телефон: +7 800 550 99 03

Эл. почта: pharm@roszdravnadzor.gov.ru

<https://www.roszdravnadzor.gov.ru>

Республика Беларусь

УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении» Министерства здравоохранения Республики Беларусь

Адрес: 220037, г. Минск, Товарищеский пер., 2а

Телефон/Факс: +375 (17) 242 00 29

Эл. почта: rcpl@rceth.by, rceth@rceth.by

<http://www.rceth.by>

Республика Армения

АОЗТ «Научный центр экспертизы лекарств и медицинских технологий им. академика Э. Габриеляна» отдела мониторинга безопасности лекарственных средств

Адрес: 0051, г. Ереван, пр. Комитаса, 49/5

Телефон: +374 10 200505, +374 96 220505

Эл. почта: vigilance@pharm.am; admin@pharm.am

<https://www.pharm.am>

Республика Казахстан

РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий» Комитета медицинского и фармацевтического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан

Адрес: 010000, г. Астана, ул. Иманова, 13, БЦ «Нурсаулет»

Телефон: +7 7172 235 135

Эл. почта: farm@dari.kz

<http://www.ndda.kz>

Кыргызская Республика

Департамент лекарственных средств и медицинских изделий Министерства здравоохранения Кыргызской Республики

Адрес: 720044, г. Бишкек, ул. 3-я линия, д. 25

Телефон: +996 312 2192 88, +996 312 21 92 86

Факс +996 312 21 05 08

Эл. почта: dlsmi@pharm.kg

<https://pharm.kg>

4.9. Передозировка

Данные в отношении передозировки фосфомицина при приеме внутрь ограничены.

Симптомы

Сообщалось о случаях гипотонии, сонливости, электролитных нарушениях, тромбоцитопении и гипопротромбинемии после парентерального введения фосфомицина.

Лечение

Симптоматическое и поддерживающее. В случае передозировки рекомендуется прием жидкости внутрь с целью увеличения диуреза. Фосфомицин эффективно выводится из организма путем гемодиализа, а средний период полувыведения ($T_{1/2}$) составляет примерно 4 ч.

5. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

5.1. Фармакодинамические свойства

Фармакотерапевтическая группа: антибактериальные средства системного действия; другие антибактериальные средства.

Код АТХ: J01XX01.

Механизм действия

Препарат Монурал содержит фосфомицин [моно (2-аммоний-2- гидроксиметил-1,3-пропандиол)(2R-цис)-(3-метилоксиранил) фосфонат] – антибактериальное средство широкого спектра действия, производное фосфоновой кислоты, предназначенное для лечения инфекций мочевыводящих путей.

Механизм действия связан с подавлением первого этапа синтеза клеточной стенки бактерий. Являясь структурным аналогом фосфоенолпирувата, конкурентно необратимо ингибирует фермент уридиндифосфат (УДФ)-N-ацетилглюкозамиенолпирувилтрансферазу, который катализирует реакцию образования УДФ-N-ацетил-3-O-(1-карбоксивинил)-D-глюкозамина из фосфоенолпирувата и УДФ-N-ацетил-D-глюкозамина.

Фармакодинамические эффекты

Фосфомицин активно транспортируется в бактериальную клетку через две разные транспортные системы (sn-глицерин-3-фосфат и транспортная система гексозы-6).

Также фосфомицин способен снижать адгезию бактерий со слизистыми оболочками мочевого пузыря, которая может играть роль предрасполагающего фактора для рецидивирующих инфекций.

Предельные значения, установленные Европейским комитетом по тестированию чувствительности к противомикробным препаратам, выглядят следующим образом (таблица предельных значений EUCAST, версия 11, 01.01 2021):

Виды	Чувствительный	Резистентный
Энтеробактерии	≤ 8 мг/л	> 8 мг/л

Распространенность приобретенной резистентности у отдельных видов может меняться географически и со временем. Поэтому необходима местная информация о ситуации с резистентностью, в частности, для обеспечения адекватного лечения тяжелых инфекций.

Приведенный ниже перечень основан на данных программ мониторинга и исследований. Он включает микроорганизмы, соответствующие утвержденным показаниям:

Обычно чувствительные виды

Аэробные грамотрицательные микроорганизмы

Escherichia coli

Виды, для которых приобретенная устойчивость может быть проблемой

Аэробные грамположительные микроорганизмы

Enterococcus faecalis

Аэробные грамотрицательные микроорганизмы

Klebsiella pneumoniae

Proteus mirabilis

Естественно устойчивые виды

Аэробные грамположительные микроорганизмы

Staphylococcus saprophyticus

Резистентность

Основным механизмом устойчивости бактерий к фосфомицину является хромосомная мутация, вызывающая изменение в системе транспорта бактериального фосфомицина. Дополнительные механизмы устойчивости, которые вызываются плазмидами или транспозонами, вызывают ферментативную инактивацию фосфомицина за счет связывания молекулы с глутатионом или за счет расщепления углерод-фосфорной связи в молекуле фосфомицина.

Фосфомицин сохранил свою активность против наиболее распространенных микробов, обнаруживаемых при инфекциях мочевыводящих путей. Только незначительное число бактерий могут приобрести устойчивость. Уровень резистентности кишечной палочки, вызывающей неосложненные инфекции мочевыводящих путей, низкий.

Механизм действия препарата объясняет отсутствие перекрестной резистентности с другими антибиотиками и взаимное усиление действия с антибиотиками других классов, например, с бета-лактамами антибиотиками.

5.2. Фармакокинетические свойства

Абсорбция

После однократного приема абсолютная биодоступность фосфомицина триметамола составляет около 33–53%. Скорость и степень абсорбции снижаются при приеме препарата во время еды, но общее количество действующего вещества, выделяемого с мочой с течением времени, остается неизменным. Средние концентрации фосфомицина в моче после перорального приема дозы 3 г остаются выше порогового значения минимальной подавляющей концентрации 8 мкг/мл в течение как минимум 24 ч после перорального приема, как натощак, так и после еды, но время достижения максимальной концентрации в моче задерживается на 4 ч. Фосфомицин подвержен энтерогепатической рециркуляции.

После однократного приема 3 г время достижения максимальной концентрации составляет 2–2,5 ч, а максимальная концентрация составляет 22–32 мкг/мл.

Распределение

Фосфомицин распределяется в тканях, включая почки и стенку мочевого пузыря; не связывается с белками плазмы. Объем распределения составляет 136,1 л.

Фосфомицин проникает через плацентарный барьер и выделяется в грудное молоко.

Элиминация

Фосфомицин выводится в неизменном виде, в основном, почками путем клубочковой фильтрации (40–50% принятой дозы обнаруживается в моче), и в меньшей степени – с калом (18–28% дозы); $T_{1/2}$ составляет около 4 ч. После однократного приема 3 г фосфомицина трометамола концентрация фосфомицина в моче 1053–4415 мкг/мл достигается через 2–4 ч. Терапевтически эффективные концентрации (> 100 мкг/мл) сохраняются в течение 48 ч после приема внутрь.

Особые группы пациентов

Пациенты с нарушением функции почек

У пациентов с нарушением функции почек $T_{1/2}$ увеличивается пропорционально степени почечной недостаточности. Концентрации фосфомицина в моче у пациентов с нарушением функции почек остаются эффективными в течение 48 ч после приема обычной дозы, когда клиренс креатинина превышает 10 мл/мин.

Пациенты пожилого возраста

У пожилых пациентов клиренс фосфомицина снижается вместе с возрастным снижением функции почек.

6. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

6.1. Перечень вспомогательных веществ

ароматизатор мандариновый

ароматизатор апельсиновый

сахарин

сахароза

6.2. Несовместимость

Не применимо.

6.3. Срок годности (срок хранения)

3 года.

6.4. Особые меры предосторожности при хранении

Хранить при температуре не выше 30 °С.

6.5. Характер и содержание первичной упаковки

По 8 г препарата помещают в пакет из 4-слойной ламинированной фольги (бумага – полиэтилен – алюминий – полиэтилен). По 1 или 2 пакета помещают в пачку картонную вместе с листком-вкладышем.

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

Особые требования отсутствуют.

7. ДЕРЖАТЕЛЬ РЕГИСТРАЦИОННОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ

Замбон С.П.А., Италия / Zambon S.P.A., Italy

Виа Лилло дель Дука, 10, 20091, Брессо (провинция Милан), Италия / Via Lillo del Duca, 10, 20091, Bresso (MI), Italy.

7.1 Представитель держателя регистрационного удостоверения на территории Союза

Представительство АО «Замбон С.П.А.» (Италия)

Адрес: 119002 Москва, Глазовский пер., д. 7, офис 17.

Тел.: (495) 933-38-30/32

Факс: (495) 933-38-31

Претензии потребителей направлять по адресу лица, уполномоченного держателем регистрационного удостоверения:

Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Армения, Кыргызская Республика

АНО “Национальный научный центр Фармаконадзора”

Фактический адрес: 105066, город Москва, ул. Бауманская, д 6, стр. 2, этаж 9, офис 923.

Юридический адрес: 121205, город Москва, территория Сколково инновационного центра, Большой бульвар, дом 42 строение 1

Тел: 8-800-777-86-04

E-mail: DrugSafetyRU@zambongroup.com

Республика Казахстан

ТОО "LEKARSTVENNAYA BEZOPASNOST (Лекарственная безопасность)"

Адрес: 050047, Казахстан, город Алматы, Алатауский район, Микрорайон Саялы, д.16, кв.8

Тел: +7 777 064 27 02, +7 775 439 20 61

E-mail: DrugSafetyRU@zambongroup.com

8. НОМЕР РЕГИСТРАЦИОННОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ

ЛП-№(010438)-(РГ-RU)

9. КАТЕГОРИЯ ОТПУСКА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

Лекарственный препарат относится к категории отпуска по рецепту.

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