

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

### Гидрохлоротиазид

**Регистрационный номер:**

**Торговое наименование:** Гидрохлоротиазид

**Международное непатентованное наименование:** гидрохлоротиазид

**Лекарственная форма:** таблетки

#### **Состав**

на 1 таблетку:

*Действующее вещество:* гидрохлоротиазид – 25,0 мг;

*Вспомогательные вещества:* крахмал картофельный – 9,0 мг, лактозы моногидрат – 95,0 мг, кальция стеарат – 1,0 мг.

**Описание:** таблетки круглые, плоскоцилиндрической формы с фаской, белого или белого с желтоватым оттенком цвета.

**Фармакотерапевтическая группа:** диуретики; тиазидные диуретики (тиазиды); тиазиды.

**Код АТХ:** C03AA03

#### **Фармакологические свойства**

##### **Фармакодинамика**

Механизм действия тиазидных диуретиков (тиазидов) изучен не полностью. Тиазиды блокируют реабсорбцию ионов натрия и хлора в начале почечных канальцев. Таким образом, они увеличивают выведение ионов натрия и хлора и, следовательно, выведение воды из организма.

В результате мочегонного действия гидрохлоротиазида уменьшается объем циркулирующей жидкости, вследствие чего увеличивается активность ренина и содержание альдостерона в плазме крови. Это приводит к увеличению экскреции ионов калия с мочой и снижению содержания калия в крови

(гипокалиемия). Гидрохлоротиазид также увеличивает экскрецию ионов магния и снижает экскрецию ионов кальция с мочой. Тиазидные диуретики снижают экскрецию мочевой кислоты почками и увеличивают ее содержание в крови.

Тиазидные диуретики также уменьшают активность карбоангидразы путем усиления выведения ионов бикарбоната. Но это действие обычно проявляется слабо и не влияет на pH мочи.

В максимальных терапевтических дозах диуретический/натрийуретический эффект всех тиазидных диуретиков приблизительно одинаков. Натрийурез и диурез наступают в течение 2 часов и достигают своего максимума примерно через 4 часа. Продолжительность диуретического действия гидрохлоротиазида составляет от 6 до 12 часов.

Гидрохлоротиазид обладает антигипертензивным действием. На нормальное артериальное давление (АД) тиазидные диуретики влияния не оказывают.

### ***Фармакокинетика***

#### **Абсорбция**

Гидрохлоротиазид неполно, однако довольно быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта. После приема внутрь в дозе 100 мг максимальная концентрация гидрохлоротиазида в плазме крови достигается через 1,5-2,5 часа. На максимуме диуретической активности (примерно через 4 часа после приема) концентрация гидрохлоротиазида в плазме крови составляет 2 мкг/мл.

#### **Распределение**

Связь с белками плазмы крови составляет 40 %.

Гидрохлоротиазид проникает через плацентарный барьер и экскретируется в грудное молоко, но не проникает через гематоэнцефалический барьер.

#### **Биотрансформация**

Гидрохлоротиазид в организме человека не метаболизируется.

## Элиминация

Первичный путь выведения – через почки (фильтрация и секреция) в неизменной форме. Примерно 61 % принятой внутрь дозы выводится в течение 24 часов. У пациентов с нормальной почечной функцией период полувыведения составляет от 5,6 часа до 14,8 часа (в среднем 6,4 часа).

## Особые группы пациентов

### *Почечная недостаточность*

У пациентов с умеренной почечной недостаточностью период полувыведения гидрохлоротиазида составляет в среднем 11,5 часа, а у пациентов с клиренсом креатинина менее 30 мл/мин – 20,7 часа.

## **Показания к применению**

- Артериальная гипертензия (применяется как в монотерапии, так и в комбинации с другими гипотензивными средствами)
- Отечный синдром различного генеза (хроническая сердечная недостаточность, нефротический синдром, предменструальный синдром, острый гломерулонефрит, хроническая почечная недостаточность, портальная гипертензия, лечение кортикостероидами)
- Уменьшение симптоматической полиурии при нефрогенном несахарном диабете
- Профилактика образования кальций-фосфатных конкрементов в мочеполовом тракте при гиперкальциурии

## **Противопоказания**

- Гиперчувствительность к гидрохлоротиазиду, другим производным сульфонамида или к любому из вспомогательных веществ препарата
- Анурия
- Почечная недостаточность тяжелой степени (клиренс креатинина менее 30 мл/мин)
- Печеночная недостаточность тяжелой степени или печеночная энцефалопатия (риск развития печеночной комы)

- Желтуха у детей
- Трудноконтролируемый сахарный диабет
- Недостаточность коры надпочечников (в том числе болезнь Аддисона)
- Рефрактерная гипокалиемия, гипонатриемия, гиперкальциемия
- Беременность (I триместр)
- Период грудного вскармливания
- Детский возраст до 3-х лет (твердая лекарственная форма)
- Редкая наследственная непереносимость галактозы, дефицит лактазы, синдром глюкозо-галактозной мальабсорбции (препарат содержит лактозы моногидрат)

### **С осторожностью**

- Нарушение функции почек
- Нарушение функции печени легкой или умеренной степени тяжести, прогрессирующие заболевания печени
- Гипокалиемия
- Гипонатриемия
- Гиперкальциемия
- Увеличение длительности интервала QT на электрокардиограмме (ЭКГ)
- Одновременное применение лекарственных препаратов, которые могут вызывать полиморфную желудочковую тахикардию типа «пируэт» или увеличивать длительность интервала QT на ЭКГ
- Одновременное применение препаратов лития, лекарственных препаратов, способных вызвать гипокалиемию, сердечных гликозидов
- Ишемическая болезнь сердца
- Выраженный атеросклероз коронарных или церебральных артерий
- Аллергические реакции на пенициллин в анамнезе
- Гиперпаратиреоз
- Сахарный диабет
- Гиперурикемия, подагра

- Системная красная волчанка
- Хроническая сердечная недостаточность
- Немеланомный рак кожи в анамнезе (см. раздел «Особые указания»)
- Пожилой возраст
- Беременность (II и III триместры)
- Детский возраст (от 3 до 18 лет)

## **Применение при беременности и в период грудного вскармливания**

### **Беременность**

Существует ограниченный опыт применения гидрохлоротиазида во время беременности (особенно в первом триместре). Доклинические данные в отношении безопасности недостаточны.

Гидрохлоротиазид проникает через плацентарный барьер и определяется в пуповинной крови. С учетом механизма фармакологического действия гидрохлоротиазида его применение во II и III триместрах беременности может нарушать фетоплацентарную перфузию и приводить к развитию у плода и новорожденного таких осложнений, как желтуха, нарушения водно-электролитного баланса и тромбоцитопения. Описаны случаи развития тромбоцитопении у новорожденных, матери которых получали тиазидные диуретики.

Применение гидрохлоротиазида в I триместре беременности противопоказано. Во II и III триместрах беременности гидрохлоротиазид может применяться только в случае безусловной необходимости, когда польза для матери превышает потенциальный риск для плода и/или ребенка.

Гидрохлоротиазид нельзя применять для лечения гестозов второй половины беременности (отеков, артериальной гипертензии или преэклампсии), так как он увеличивает риск снижения объема циркулирующей крови и развития плацентарной гипоперфузии, но не оказывает благоприятного влияния на течение указанных осложнений беременности. Диуретики не предотвращают развитие гестозов.

### Период грудного вскармливания

Гидрохлоротиазид проникает в материнское молоко. Применение гидрохлоротиазида в период грудного вскармливания в высоких дозах и, как следствие – интенсивный диурез, могут приводить к подавлению продукции грудного молока. Таким образом, применение гидрохлоротиазида в период грудного вскармливания противопоказано. Если применение гидрохлоротиазида является абсолютно необходимым, то следует прекратить грудное вскармливание.

### **Способ применения и дозы**

Для обеспечения указанных ниже режимов дозирования при необходимости применения гидрохлоротиазида в дозе 12,5 мг следует назначать препараты других производителей в лекарственной форме «таблетки» и дозировке «25 мг» с разделительной риской.

Внутрь. Таблетки следует принимать после еды.

Дозировка гидрохлоротиазида должна быть подобрана индивидуально. Рекомендуется прием препарата в минимальной эффективной дозе.

### Взрослые

#### *Артериальная гипертензия*

Начальная доза гидрохлоротиазида составляет 25-50 мг 1 раз в сутки, в виде монотерапии или в комбинации с другими гипотензивными средствами. У некоторых пациентов антигипертензивный эффект достигается при применении гидрохлоротиазида в начальной дозе 12,5 мг 1 раз в сутки (как в виде монотерапии, так и в комбинации с другими лекарственными средствами).

Необходимо применять минимально эффективную дозу препарата. Максимальная суточная доза гидрохлоротиазида для лечения артериальной гипертензии составляет 100 мг.

Если гидрохлоротиазид применяется в комбинации с другими гипотензивными препаратами, может возникнуть необходимость снизить дозу другого препарата для того, чтобы предупредить чрезмерное снижение АД.

Антигипертензивное действие гидрохлоротиазида проявляется в течение 3-4 дней, однако для достижения оптимального эффекта может потребоваться до 3-4 недель. После окончания лечения антигипертензивный эффект сохраняется в течение одной недели.

#### *Отечный синдром различного генеза*

Начальная доза гидрохлоротиазида при лечении отеков различного генеза составляет 25-100 мг 1 раз в сутки ежедневно. Некоторые пациенты отвечают на прием гидрохлоротиазида через день или 1 раз в 3-5 дней. В зависимости от клинического ответа доза препарата может быть снижена до 25-50 мг 1 раз в сутки ежедневно или 1 раз в 2-5 дней. В некоторых случаях в начале лечения может потребоваться прием гидрохлоротиазида в максимальной (для данного показания к применению) дозе до 200 мг в сутки.

При предменструальном синдроме обычная доза составляет 25 мг в сутки и применяется от момента проявления симптомов до начала менструации.

#### *Уменьшение симптоматической полиурии при нефрогенном несахарном диабете*

Рекомендуемая суточная доза гидрохлоротиазида – 50-150 мг (в несколько приемов).

#### *Профилактика образования кальций-фосфатных конкрементов в мочеполовом тракте при гиперкальциемии*

Применение гидрохлоротиазида показано при гиперкальциемии более 8 ммоль/сутки.

Рекомендуемая начальная доза гидрохлоротиазида – 25 мг 1 раз в сутки. В дальнейшем показано увеличение до максимальной (для данного показания к применению) дозы 50 мг в сутки.

#### Дети

Дозы устанавливают исходя из массы тела ребенка. Детям старше 3 лет назначают по 1-2 мг/кг массы тела/сутки или 30-60 мг/м<sup>2</sup> площади поверхности тела 1 раз в сутки.

Общая суточная доза для детей в возрасте от 3 до 12 лет составляет 37,5-100 мг (максимальная суточная доза для детей – 100 мг).

После 3-5 дней лечения рекомендуется сделать перерыв на 3-5 дней.

В качестве поддерживающей терапии в указанной дозе препарат назначают 2 раза в неделю. При применении прерывистого курса лечения с приемом через 1-3 дня или в течение 2-3 дней с последующим перерывом снижение эффективности выражено в меньшей степени, и нежелательные реакции развиваются реже.

### **Побочное действие**

Частота нежелательных реакций 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 (частоту невозможно оценить на основании имеющихся данных).

*Доброкачественные, злокачественные и неуточненные новообразования (включая кисты и полипы)*

Частота неизвестна: немеланомный рак кожи и губы (базальноклеточная карцинома кожи и плоскоклеточная карцинома кожи).

*Нарушения со стороны крови и лимфатической системы*

Частота неизвестна: лейкопения, агранулоцитоз, тромбоцитопения, гемолитическая анемия, апластическая анемия.

*Нарушения со стороны иммунной системы*

Частота неизвестна: крапивница, пурпура, лихорадка, некротизирующий ангиит (васкулит и кожный васкулит), синдром Стивенса-Джонсона, анафилактические реакции, вплоть до шока, обострение течения системной красной волчанки.

*Нарушения метаболизма и питания*

Частота неизвестна: гипонатриемия, гипокалиемия, гипомагниемия, гиперкальциемия, гипохлоремический алкалоз, гиперурикемия (в том числе с развитием приступа подагры), манифестация латентно протекающего



сахарного диабета, гипергликемия и глюкозурия у пациентов с сахарным диабетом, снижение толерантности к глюкозе, повышение концентрации холестерина или триглицеридов в сыворотке крови (обычно при применении в высоких дозах).

*Нарушения со стороны нервной системы*

Частота неизвестна: обморок (обычно при применении в высоких дозах), головная боль, головокружение, парестезия, сонливость, спутанность сознания.

*Нарушения со стороны органа зрения*

Частота неизвестна: преходящая нечеткость зрения, острая миопия, острый приступ вторичной закрытоугольной глаукомы, хориоидальный выпот, ксантопсия.

*Нарушения со стороны сердца*

Частота неизвестна: брадикардия.

*Нарушения со стороны сосудов*

Частота неизвестна: ортостатическая гипотензия.

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

Частота неизвестна: интерстициальная пневмония, острый респираторный дистресс-синдром (включая пневмонит и некардиогенный отек легкого).

*Желудочно-кишечные нарушения*

Часто: боль в верхних отделах живота.

Частота неизвестна: снижение аппетита, анорексия, диарея, запор, тошнота, рвота, панкреатит, сиалоаденит.

*Нарушения со стороны печени и желчевыводящих путей*

Частота неизвестна: желтуха (внутрипеченочная холестатическая желтуха), холецистит.

*Нарушения со стороны кожи и подкожных тканей*

Частота неизвестна: кожная сыпь, кожный зуд, фоточувствительность.

*Нарушения со стороны мышечной, скелетной и соединительной ткани*

Частота неизвестна: мышечная слабость (обычно при применении в высоких дозах).

*Нарушения со стороны почек и мочевыводящих путей*

Частота неизвестна: нарушение функции почек, интерстициальный нефрит.

*Нарушения со стороны репродуктивной системы и молочных желез*

Частота неизвестна: снижение потенции.

*Общие нарушения и реакции в месте введения*

Частота неизвестна: усталость, жажда (обычно при применении в высоких дозах).

## **Передозировка**

### Симптомы

Наиболее частым проявлением передозировки гидрохлоротиазидом является увеличение диуреза, сопровождающееся острой потерей жидкости (дегидратацией) и электролитными нарушениями (гипокалиемия, гипонатриемия, гипохлоремия). Передозировка гидрохлоротиазидом может проявляться следующими симптомами:

- *со стороны сердечно-сосудистой системы:* тахикардия, снижение АД, шок;
- *со стороны нервной системы:* слабость, нарушения сознания, спутанность сознания, головокружение и спазмы икроножных мышц, парестезия, усталость;
- *со стороны желудочно-кишечного тракта:* тошнота, рвота, жажда;
- *со стороны почек и мочевыводящих путей:* полиурия, олигурия или анурия (из-за гемоконцентрации);
- *лабораторные показатели:* гипокалиемия, гипонатриемия, гипохлоремия, алкалоз, повышенное содержание азота мочевины в крови (особенно у пациентов с почечной недостаточностью).

## Лечение

При передозировке проводится симптоматическая и поддерживающая терапия. Если препарат был принят недавно, для выведения гидрохлоротиазида показаны индукция рвоты или промывание желудка. Абсорбцию гидрохлоротиазида можно уменьшить приемом внутрь активированного угля. В случае снижения АД или развития шока следует восполнить дефицит электролитов (калий, натрий) и объем циркулирующей крови (введением плазмозамещающих жидкостей). При дыхательных нарушениях показана ингаляция кислорода или искусственная вентиляция легких.

Следует контролировать водно-электролитный баланс (особенно содержание калия в сыворотке крови) и функцию почек до их нормализации.

Специфического антидота нет. Гидрохлоротиазид выводится при гемодиализе, однако степень его выведения не установлена.

## **Взаимодействие с другими лекарственными средствами**

### Нерекомендуемые сочетания лекарственных препаратов

#### *Препараты лития*

При одновременном применении гидрохлоротиазида и препаратов лития снижается почечный клиренс лития, что может привести к повышению концентрации лития в плазме крови и увеличению его токсичности. При необходимости одновременного применения гидрохлоротиазида следует тщательно подбирать дозу препаратов лития, регулярно контролировать концентрацию лития в плазме крови и соответствующим образом подбирать дозу препарата.

### Сочетания лекарственных препаратов, требующие особого внимания

#### *Препараты, способные вызвать полиморфную желудочковую тахикардию типа «пируэт»*

Следует с особой осторожностью применять гидрохлоротиазид одновременно с такими препаратами, как:

- антиаритмические лекарственные препараты IA класса (хинидин,

гидрохинидин, дизопирамид, прокаинамид);

- антиаритмические лекарственные препараты III класса (дофетилид, ибутилид, бретилия тозилат, соталол, дронедазон, амиодарон);
- другие (неантиаритмические) лекарственные средства, такие как:
  - нейрорептики: фенотиазины (хлорпромазин, циамемазин, левомепромазин, тиоридазин, трифлуоперазин, флуфеназин), бензамидины (амисульприд, сультоприд, сульпирид, тиаприд), бутирофеноны (дроперидол, галоперидол), пимозид, сертиндол;
  - антидепрессанты: трициклические антидепрессанты, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (циталопрам, эсциталопрам);
  - антибактериальные средства: фторхинолоны (левофлоксацин, моксифлоксацин, спарфлоксацин, ципрофлоксацин), макролиды (эритромицин при внутривенном введении, азитромицин, кларитромицин, рокситромицин, спирамицин), ко-тримоксазол;
  - противогрибковые средства: азолы (вориконазол, итраконазол, кетоконазол, флуконазол);
  - противомаларийные средства (хинин, хлорохин, мефлохин, галофантрин, лумефантрин);
  - противопротозойные средства (пентамидин при парентеральном введении);
  - антиангинальные средства (ранолазин, бепридил);
  - противоопухолевые средства (вандетаниб, мишьяка триоксид, оксалиплатин, такролимус);
  - противорвотные средства (домперидон, ондансетрон);
  - средства, влияющие на моторику желудочно-кишечного тракта (цизаприд);
  - антигистаминные средства (астемизол, терфенадин, мизоластин);
  - прочие лекарственные средства (анагредид, вазопрессин, дифеманила метилсульфат, кетансерин, пробукол, пропофол, севофлуран,

терлипрессин, теродилин, цилостазол).

При одновременном применении с тиазидными диуретиками увеличивается риск развития желудочковых аритмий, особенно полиморфной желудочковой тахикардии типа «пируэт» (фактор риска – гипокалиемия).

Следует определить содержание калия в плазме крови и при необходимости корректировать его до начала комбинированной терапии гидрохлоротиазидом с указанными выше препаратами. Необходим контроль клинического состояния пациента, содержания электролитов плазмы крови и показателей ЭКГ. У пациентов с гипокалиемией необходимо применять препараты, не вызывающие полиморфную желудочковую тахикардию типа «пируэт».

*Лекарственные средства, способные увеличивать продолжительность интервала QT*

Одновременное применение гидрохлоротиазида с лекарственными препаратами, способными увеличивать продолжительность интервала QT, должно основываться на тщательной оценке для каждого пациента соотношения ожидаемой пользы и потенциального риска (возможно увеличение риска развития полиморфной желудочковой тахикардии типа «пируэт»). При применении таких комбинаций необходимо регулярно регистрировать ЭКГ (для выявления удлинения интервала QT), а также контролировать содержание калия в крови.

*Препараты, способные вызывать гипокалиемию: амфотерицин В (при внутривенном введении), глюко- и минералокортикостероиды (при системном применении), тетракозактид (АКТГ), глицирризиновая кислота (карбеноксолон, препараты, содержащие корень солодки), слабительные средства, стимулирующие моторику кишечника*

Увеличение риска развития гипокалиемии при одновременном применении с гидрохлоротиазидом (аддитивный эффект). Необходим регулярный контроль содержания калия в плазме крови, при необходимости – его коррекция. На фоне терапии гидрохлоротиазидом рекомендуется применять слабительные средства, не стимулирующие моторику кишечника.

### *Сердечные гликозиды*

Гипокалиемия и гипомagneмия, обусловленные действием тиазидных диуретиков, усиливают токсичность сердечных гликозидов. При одновременном применении гидрохлоротиазида и сердечных гликозидов следует регулярно контролировать концентрацию калия в плазме крови, показатели ЭКГ и при необходимости корректировать терапию.

### Сочетания лекарственных препаратов, требующие внимания

#### *Другие гипотензивные препараты*

Потенцирование антигипертензивного действия гидрохлоротиазида (аддитивный эффект). Может появиться необходимость в коррекции дозы одновременно назначенных гипотензивных препаратов.

Рекомендуется прекратить прием гидрохлоротиазида за 2-3 дня до начала терапии ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) для предотвращения развития симптоматической артериальной гипотензии. Если это невозможно, то следует снизить начальную дозу ингибиторов АПФ.

*Этанол, барбитураты, антипсихотические средства (нейролептики), антидепрессанты, анксиолитики, наркотические анальгетики и средства для общей анестезии*

Возможно усиление антигипертензивного действия гидрохлоротиазида и потенцирование ортостатической гипотензии (аддитивный эффект).

#### *Теofilлин*

Теofilлин усиливает действие диуретиков.

#### *Недеполяризующие миорелаксанты (например, тубокурарин)*

Возможно усиление эффекта недеполяризующих миорелаксантов.

#### *Адреномиметики (прессорные амины)*

Гидрохлоротиазид может снижать эффект адреномиметиков, таких как эпинефрин (адреналин) и норэпинефрин (норадреналин).

*Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), включая селективные ингибиторы циклооксигеназы-2 (ЦОГ-2) и высокие дозы ацетилсалициловой кислоты ( $\geq 3$  г/сутки)*

НПВП могут снижать диуретическое и антигипертензивное действия гидрохлоротиазида. При одновременном применении существует риск развития острой почечной недостаточности вследствие снижения скорости клубочковой фильтрации. Гидрохлоротиазид может усиливать токсическое действие высоких доз салицилатов на центральную нервную систему.

#### *Гипогликемические средства для приема внутрь и инсулин*

Тиазидные диуретики влияют на толерантность к глюкозе (возможно развитие гипергликемии) и снижают эффективность гипогликемических средств (может потребоваться коррекция дозы гипогликемических средств).

Следует с осторожностью совместно применять гидрохлоротиазид и метформин в связи с риском развития лактоацидоза на фоне нарушения функции почек, вызванного гидрохлоротиазидом.

#### *Бета-адреноблокаторы, диазоксид*

Одновременное применение тиазидных диуретиков (включая гидрохлоротиазид) с бета-адреноблокаторами или диазоксидами может увеличить риск развития гипергликемии.

#### *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. Тиазидные диуретики могут увеличить частоту развития реакций гиперчувствительности к аллопуринолу.

#### *Амантадин*

Тиазидные диуретики (включая гидрохлоротиазид) могут снижать клиренс амантадина, приводить к повышению концентрации амантадина в плазме крови и увеличивать риск его нежелательных эффектов.

#### *Антихолинергические препараты (холиноблокаторы)*

Антихолинергические препараты (например, атропин, бипериден) увеличивают биодоступность тиазидных диуретиков за счет снижения моторики желудочно-кишечного тракта и скорости опорожнения желудка.



### *Цитотоксические (противоопухолевые) препараты*

Тиазидные диуретики уменьшают почечную экскрецию цитотоксических лекарственных средств (например, циклофосфамида и метотрексата) и потенцируют их миелосупрессивное действие.

### *Метилдопа*

Описаны случаи гемолитической анемии при одновременном применении гидрохлоротиазида и метилдопы.

### *Карбамазепин*

Риск развития симптоматической гипонатриемии. При одновременном применении гидрохлоротиазида и карбамазепина необходимо наблюдение за состоянием пациента и контроль содержания натрия в плазме крови.

### *Циклоспорин*

При одновременном применении тиазидных диуретиков и циклоспорина увеличивается риск развития гиперурикемии и обострения подагры.

### *Пероральные антикоагулянты*

Тиазидные диуретики могут уменьшать эффект пероральных антикоагулянтов.

### *Йодсодержащие контрастные вещества*

Обезвоживание организма на фоне приема тиазидных диуретиков увеличивает риск развития острой почечной недостаточности, особенно при применении высоких доз йодсодержащих контрастных веществ. Перед применением йодсодержащих контрастных веществ необходимо компенсировать потерю жидкости.

### *Препараты кальция*

При одновременном применении возможно повышение содержания кальция в крови и развития гиперкальциемии вследствие снижения выведения ионов кальция почками. Если необходимо одновременное назначение кальцийсодержащих лекарственных средств, то следует контролировать содержание кальция в плазме крови и корректировать дозу препаратов кальция.



*Анионные обменные смолы (колестирамин и колестипол)*

Анионные обменные смолы уменьшают абсорбцию гидрохлоротиазида. Однократные дозы колестирамина и колестипола уменьшают всасывание гидрохлоротиазида в желудочно-кишечном тракте на 85 % и 43 %, соответственно.

**Особые указания**

Немеланомный рак кожи и рак губы

В ходе двух эпидемиологических исследований на базе Национальных онкологических регистров Дании было зафиксировано повышение риска развития немеланомного рака кожи и рака губы (базальноклеточная карцинома кожи и плоскоклеточная карцинома кожи) при увеличении кумулятивной дозы гидрохлоротиазида.

Гидрохлоротиазид обладает фотосенсибилизирующим действием, что может являться причиной развития немеланомного рака кожи и губы.

Пациенты, принимающие гидрохлоротиазид, должны быть проинформированы о риске развития немеланомного рака кожи и губы и необходимости регулярного осмотра кожи на предмет появления новых изменений, а также изменений уже существующих. При обнаружении любых подозрительных поражений кожи пациент должен немедленно обратиться к врачу.

Особое внимание следует уделять пациентам, у которых имеются известные факторы риска развития рака кожи, включая:

- фототипы кожи I и II (бледная и светлая кожа);
- наличие рака кожи в семейном анамнезе;
- наличие в анамнезе повреждений кожи, вызванных солнечным или ультрафиолетовым излучением и лучевой терапией;
- курение;
- прием препаратов с фотосенсибилизирующим действием.

Пациентам следует рекомендовать применять меры по профилактике развития рака кожи, такие как ограничение времени пребывания на солнце и под воздействием ультрафиолетовых лучей, а также применять соответствующие солнцезащитные средства при пребывании на солнце. Любые подозрительные повреждения кожи должны быть незамедлительно исследованы, включая гистологическое исследование материала, полученного в результате биопсии ткани в месте повреждения. Также может возникнуть необходимость пересмотра решения об обоснованности применения гидрохлоротиазида у пациентов, ранее перенесших немеланомный рак кожи и рак губы.

#### *Данные эпидемиологических исследований*

В ходе двух эпидемиологических исследований на базе Национальных онкологических регистров Дании выявлена кумулятивная дозозависимая связь между приемом гидрохлоротиазида и риском развития немеланомного рака кожи. В одном исследовании частота встречаемости базальноклеточной карциномы (БКК) составила 71 533 случая, а плоскоклеточной карциномы (ПКК) – 8 629 случаев на 1 430 883 и 172 462 контрольных случая соответственно. Применение высоких доз гидрохлоротиазида (суммарно  $\geq 50\,000$  мг) было связано со скорректированным отношением шансов (ОШ) 1,29 (доверительный интервал (ДИ) 95 %: 1,23-1,35) для БКК и ОШ 3,98 (ДИ 95 %: 3,68-4,31) для ПКК. Между приемом гидрохлоротиазида и развитием как БКК, так и ПКК наблюдалась четкая кумулятивная дозозависимая связь.

В другом исследовании была показана возможная связь между риском развития ПКК и применением гидрохлоротиазида: было выявлено 633 случая развития ПКК в контрольной группе населения численностью 63 067. Установлена четкая кумулятивная дозозависимая связь со скорректированным ОШ 2,1 (ДИ 95 %: 1,7-2,6) для применения стандартных доз, ОШ 3,9 (ДИ 95 %: 3,0-4,9) для применения высоких доз (минимум

25 000 мг) и ОШ 7,7 (ДИ 95 %: 5,7-10,5) для наибольшей кумулятивной дозы (минимум 100 000 мг).

#### Нарушения функции почек

У пациентов с нарушениями функции почек гидрохлоротиазид может вызвать азотемию. При почечной недостаточности возможна кумуляция гидрохлоротиазида.

У пациентов со сниженной функцией почек необходим периодический контроль клиренса креатинина. При прогрессировании нарушения функции почек и/или наступлении олигурии (анурии) гидрохлоротиазид следует отменить.

#### Нарушения функции печени

При применении тиазидных диуретиков у пациентов с нарушениями функции печени возможно развитие печеночной энцефалопатии. Пациентам с печеночной недостаточностью тяжелой степени или печеночной энцефалопатией применение тиазидов противопоказано. У пациентов с печеночной недостаточностью легкой и умеренной степени тяжести и/или прогрессирующими заболеваниями печени гидрохлоротиазид следует применять с осторожностью, поскольку даже небольшое изменение водно-электролитного баланса и накопление аммония в сыворотке крови может вызвать печеночную кому. В случае проявления симптомов энцефалопатии прием диуретиков следует немедленно прекратить.

#### Водно-электролитный баланс и метаболические нарушения

Тиазидные диуретики (включая гидрохлоротиазид) могут вызвать уменьшение объема циркулирующей жидкости (гиповолемию) и нарушения водно-электролитного баланса (в том числе гипокалиемию, гипонатриемию, гипохлоремический алкалоз). Клиническими симптомами нарушений водно-электролитного баланса являются сухость во рту, жажда, слабость, вялость, утомляемость, сонливость, беспокойство, мышечная боль или судороги, мышечная слабость, выраженное снижение АД, олигурия, тахикардия, аритмия и нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта

(такие как тошнота и рвота). У пациентов, получающих терапию гидрохлоротиазидом (особенно при продолжительном курсовом лечении), следует выявлять клинические симптомы нарушений водно-электролитного баланса, регулярно контролировать содержание электролитов в крови.

#### *Натрий*

Все диуретические препараты могут вызывать гипонатриемию, иногда приводящую к тяжелым осложнениям. Гипонатриемия и гиповолемия могут приводить к обезвоживанию и ортостатической гипотензии. Сопутствующее снижение ионов хлора может приводить к вторичному компенсаторному метаболическому алкалозу, однако частота и степень выраженности этого эффекта незначительны. Рекомендуется определить содержание ионов натрия в плазме крови до начала лечения и регулярно контролировать этот показатель на фоне приема гидрохлоротиазида.

#### *Калий*

При применении тиазидных и тиазидоподобных диуретиков существует риск резкого снижения содержания калия в плазме крови и развития гипокалиемии (концентрация калия менее 3,4 ммоль/л). Гипокалиемия повышает риск развития нарушений сердечного ритма (в том числе тяжелых аритмий) и усиливает токсическое действие сердечных гликозидов. Кроме того, гипокалиемия (так же, как и брадикардия) является состоянием, способствующим развитию полиморфной желудочковой тахикардии типа «пируэт», которая может приводить к летальному исходу.

Гипокалиемия представляет наибольшую опасность для следующих групп пациентов: пациенты пожилого возраста, пациенты, одновременно получающие терапию антиаритмическими и неантиаритмическими препаратами, которые могут вызывать полиморфную желудочковую тахикардию типа «пируэт» или увеличивать продолжительность интервала QT на ЭКГ, пациенты с нарушениями функции печени, ишемической болезнью сердца, хронической сердечной недостаточностью. Кроме того, к группе повышенного риска относятся пациенты с увеличенным интервалом

QT. При этом не имеет значения, вызвано это увеличение врожденными причинами или действием лекарственных средств.

Во всех описанных выше случаях необходимо избегать риска развития гипокалиемии и регулярно контролировать содержание калия в плазме крови. Первое измерение содержания ионов калия в плазме крови необходимо провести в течение первой недели от начала лечения. При появлении гипокалиемии должно быть назначено соответствующее лечение. Гипокалиемию можно корректировать применением калийсодержащих препаратов или приемом пищевых продуктов, богатых калием (сухофрукты, фрукты, овощи).

#### *Кальций*

Тиазидные диуретики могут уменьшать выведение ионов кальция почками, приводя к незначительному и временному повышению содержания кальция в плазме крови. У некоторых пациентов при длительном применении тиазидных диуретиков наблюдались патологические изменения паращитовидных желез с гиперкальциемией и гиперфосфатемией, но без типичных осложнений гиперпаратиреоза (нефролитиаз, снижение минеральной плотности костной ткани, язвенная болезнь). Выраженная гиперкальциемия может быть проявлением ранее не диагностированного гиперпаратиреоза.

Из-за своего влияния на метаболизм кальция тиазиды могут влиять на лабораторные показатели функции паращитовидных желез. Следует прекратить прием тиазидных диуретиков (включая гидрохлоротиазид) перед исследованием функции паращитовидных желез.

#### *Магний*

Установлено, что тиазиды увеличивают выведение магния почками, что может привести к гипوماгнемии. Клиническое значение гипوماгнемии остается неясным.

#### *Глюкоза*

Лечение тиазидными диуретиками может нарушать толерантность к глюкозе.

При применении гидрохлоротиазида у пациентов с манифестным или латентно протекающим сахарным диабетом необходимо регулярно контролировать концентрацию глюкозы в крови. Может потребоваться коррекция дозы гипогликемических лекарственных препаратов.

#### *Мочевая кислота*

У пациентов с подагрой может увеличиваться частота возникновения приступов или обостряться течение подагры. Необходим тщательный контроль за пациентами с подагрой и нарушением метаболизма мочевой кислоты (гиперурикемией).

#### *Липиды*

При применении гидрохлоротиазида может повышаться концентрация холестерина и триглицеридов в плазме крови.

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

Гидрохлоротиазид (является сульфонамидом) может вызывать идиосинкразическую реакцию, приводящую к развитию хориоидального выпота с дефектом поля зрения, острой миопии и острому приступу вторичной закрытоугольной глаукомы. Симптомы включают в себя: внезапное снижение остроты зрения или боль в глазу, которые проявляются, как правило, в течение нескольких часов или недель от начала терапии гидрохлоротиазидом. При отсутствии лечения острая закрытоугольная глаукома может привести к необратимой потере зрения. При появлении симптомов необходимо как можно быстрее отменить прием препарата. Если внутриглазное давление остается неконтролируемым, может потребоваться неотложное медикаментозное лечение или хирургическое вмешательство. Факторами риска развития острой закрытоугольной глаукомы являются аллергические реакции на сульфонамиды или пенициллины в анамнезе.

#### Нарушения со стороны иммунной системы

Имеются сообщения о том, что тиазидные диуретики (в том числе гидрохлоротиазид) могут вызывать обострение или прогрессирование системной красной волчанки, а также волчаночноподобные реакции.

У пациентов, получающих тиазидные диуретики, реакции гиперчувствительности могут наблюдаться даже при отсутствии указаний на наличие в анамнезе аллергических реакций или бронхиальной астмы.

#### Острая респираторная токсичность

После приема гидрохлоротиазида были зарегистрированы очень редкие случаи тяжелой острой респираторной токсичности, включая ОРДС. Отек легких обычно развивается в течение нескольких минут или часов после приема гидрохлоротиазида. В начале заболевания симптомы включают одышку, лихорадку, ухудшение состояния легких и артериальную гипотензию. При подозрении на ОРДС следует отменить препарат Гидрохлоротиазид и провести соответствующее лечение. Гидрохлоротиазид не следует назначать пациентам, у которых ранее наблюдался ОРДС после приема гидрохлоротиазида или другого тиазидного диуретика.

#### Фоточувствительность

Сообщалось о случаях развития реакций фоточувствительности при приеме тиазидных диуретиков. В случае появления фоточувствительности на фоне приема гидрохлоротиазида следует прекратить лечение. Если продолжение приема диуретика необходимо, то следует защищать кожные покровы от воздействия солнечных лучей или искусственных ультрафиолетовых лучей.

#### Этанол (алкоголь)

В период лечения гидрохлоротиазидом не рекомендуется употреблять алкогольные напитки, так как этанол усиливает антигипертензивное действие тиазидных диуретиков.

#### Выраженный атеросклероз церебральных и коронарных артерий

У пациентов с выраженным атеросклерозом церебральных и коронарных артерий следует применять гидрохлоротиазид с особой осторожностью.

#### Йод

Тиазидные диуретики могут снижать количество йода, связанного с белками плазмы крови, без проявления признаков нарушения функции щитовидной железы.



## Спортсмены

Гидрохлоротиазид может дать положительный результат при проведении допинг-контроля у спортсменов.

## Вспомогательные вещества

Препарат Гидрохлоротиазид содержит лактозы моногидрат. Если у Вас непереносимость некоторых сахаров, обратитесь к лечащему врачу перед приемом данного лекарственного препарата.

## **Влияние на способность управлять транспортными средствами, механизмами**

В начале применения препарата возможно снижение АД, что может влиять на деятельность, которая требует повышенного внимания, координации и быстроты принятия решений. Поэтому необходимо соблюдать осторожность при выполнении работ, требующих повышенного внимания, и при управлении транспортными средствами, особенно в начале лечения и при повышении дозы гидрохлоротиазида.

## **Форма выпуска**

Таблетки, 25 мг

10 таблеток в контурную ячейковую упаковку из пленки поливинилхлоридной и фольги алюминиевой печатной лакированной.

2 или 5 контурных ячейковых упаковок вместе с инструкцией по медицинскому применению помещают в пачку из картона.

## **Условия хранения**

Не хранить при температуре выше 25 °С. Хранить в оригинальной упаковке (пачке).

Хранить в недоступном для детей месте.

## **Срок годности**

2 года.

Не применять по истечении срока годности.

## **Условия отпуска**

Отпускают по рецепту.



**Держатель регистрационного удостоверения**

ООО «ПРОМОМЕД РУС», Россия

129090, г. Москва, проспект Мира, дом 13, строение 1, офис 13

**Производитель**

АО «Биохимик», Россия

Юридический адрес: 430030, Республика Мордовия, г. Саранск,  
ул. Васенко, д. 15А

Адрес места производства: 430030, Республика Мордовия, г. Саранск,  
ул. Васенко, д. 15А

Телефон: +7 (8342) 38-03-68

Адрес электронной почты: biohimic@promomed.pro

Адрес в сети интернет: promomed.ru

**Организация, принимающая претензии потребителей**

ООО «ПРОМОМЕД РУС», Россия

129090, г. Москва, проспект Мира, дом 13, строение 1, офис 13

Телефон: +7 (495) 640-25-28

Круглосуточный телефон горячей линии фармаконадзора:

8-800-777-86-04 (бесплатно)

Адрес электронной почты: reception@promomed.pro