

**Айя Александровна Ивлева, Владимир Александрович  
Плисов, Елена Юрьевна Храмова**

## **Справочник основных лекарственных средств**



### **Введение**

Наиболее древние письменные источники, содержащие систематизированные сведения о лекарствах, – папирусы, относящиеся к XVII в. до н. э. Их нашел и опубликовал в 1874 г. немецкий ученый Г. Эберс. Сведения о различных лекарствах содержатся и в более поздних трудах древнегреческих врачей – Гиппократ (460–377 гг. до н. э.) и Теофраста (372–287 гг. до н. э.). В лечебных целях в те времена использовали растения, минералы, продукты животного происхождения и др. Постепенно знания о них накапливались и совершенствовались, а в дальнейшем многие лекарственные вещества стали получать химическим путем.

Первый российский сборник сведений о лекарственных препаратах «Фармакопея России» появился в 1778 г. В него вошли как последние открытия тех лет, так и накопленные веками в различных травниках и зелейниках знания.

Таким образом, арсенал лечебных средств, используемых человеком, и перечень заболеваний, поддающихся излечению, становились все шире.

В середине XIX в. появилась новая наука – фармакология, которая и по сей день занимается изучением химического состава лекарственных веществ, их действия на организм человека, скорости всасывания и наступления эффекта, химического превращения в организме. К тому же в сферу ее интересов входит разработка новых лекарственных препаратов и путей их введения, а также схем медикаментозного лечения различных заболеваний.

Существует множество классификаций лекарственных препаратов исходя из их химического состава, действия на организм человека, формы выпуска, показаний. В зависимости от основного действия, оказываемого на организм, все лекарственные препараты подразделяют по клинико-фармакологическим группам (понижающие артериальное давление, отхаркивающие, желчегонные, мочегонные, противосудорожные и др.).

Наблюдение за действиями нового лекарственного средства на живой организм и их лабораторное подтверждение проводят в ходе научных экспериментов, которые сначала осуществляют на лабораторных животных, затем на людях (в группах здоровых добровольцев).

Только после тщательного изучения лекарственного препарата выполняют его клинические испытания и вырабатывают схемы лечения.

После выявления всех его положительных и отрицательных действий он становится доступен для массового использования.

## **Глава 1**

### **Общая информация о лекарственных препаратах**

#### **Фармакологическое и побочные действия**

В целом лекарственными препаратами называются вещества и (или) их смеси, обладающие определенными физико-химическими свойствами, выпускаемые в определенной форме и обеспечивающие целебное воздействие на организм.

Фармакологическое действие определяется влиянием препарата (точнее, содержащегося в нем активного вещества) на организм на тканевом или клеточном уровне. В идеале фармакологическое действие не должно сопровождаться какими-либо побочными эффектами, т. е. помогая одному органу, оно не должно наносить вреда другому.

Фармакологическое действие конкретного лекарственного препарата определяется его химическим составом, концентрацией, формой, в которой он выпускается, и введенным в организм количеством (передозировка лекарственного препарата – явление, к сожалению, нередкое). По сути фармакологическое действие лекарственного средства – это определенные изменения обмена веществ и функций клеток и тканей организма человека, а также его органов или систем, развивающиеся под действием этого препарата.

Многие лекарственные средства вызывают ряд так называемых побочных реакций, или действий. Некоторые препараты настолько токсичны, что способны необратимо нарушить функции другого органа (или системы), поэтому их применяют в исключительных случаях, в ограниченных дозах и только под контролем врача.

Перед использованием или назначением лекарства следует внимательно ознакомиться с аннотацией к нему, поскольку такие побочные эффекты, как диспепсические расстройства, снижение внимания и т. д., указаны в них достаточно часто. На последнее обстоятельство особое внимание следует обратить людям, работа которых связана с необходимостью постоянной быстрой реакции (например, водителям). Зачастую список возможных нежелательных (побочных) действий того или иного лекарственного средства может занимать в сопровождающей его аннотации несколько строк.

#### **Лекарственные формы**

Все лекарственные средства можно разделить по их агрегатному состоянию на следующие формы:

- твердые;
- жидкие;
- мягкие;
- газообразные.

Также лекарственные препараты подразделяют по способу их введения в организм (внутри через рот, в виде инъекций, посредством втираний, ректально (через прямую кишку) и т. д.).

#### **Твердые**

Изначально человек использовал в терапевтических целях лекарственные травы; несколько позже появились настои и отвары (из них же), а также спиртовые вытяжки. Следует отметить, что высокоочищенный спирт был изобретен относительно недавно, а до него для изготовления настоек применяли максимально крепкое вино. Описание такого рода лекарств относится еще ко временам основоположника медицины – Гиппократу.

Гораздо раньше были придуманы лекарственные растительные сборы (вариант – истолченное лекарственное растение), которые могли применять как в виде порошка, правда, тогда возникала проблема с их глотанием, так и для заварки обычной водой (кипятком). Таким образом получали настои, в которых концентрация биологически активного вещества была значительно выше, чем в истолченном растении, а следовательно, более ощутимым был и терапевтический эффект.

Твердые (или плотные) лекарственные формы, как правило, объединяет необходимость их приема естественным путем (перорально, или через рот). Исключение составляют ректальные суппозитории (свечи для введения в прямую кишку), способ такого их введения обусловлен лучшей всасываемостью активного вещества в кишечнике или необходимостью местного воздействия на слизистую прямой кишки. К твердым формам лекарственных препаратов относятся также карандаши и пленки, которые используют для обработки и лечения повреждений кожи.

Ряд лекарственных препаратов в твердой форме вводят путем так называемого перорального приема, т. е. посредством обычного глотания (в данном случае речь идет о таблетках, капсулах и драже). Таблетки при затруднении в их глотании могут быть разделены на несколько частей или истолчены до порошкообразного состояния. Обычно таблетки, драже и капсулы запивают водой, но существуют и специальные таблетки для рассасывания (в частности, назначаемые при воспалительных заболеваниях горла).

Порошки представляют собой сыпучие лекарственные вещества, обычно разделенные на дозы для разового применения. Их зачастую используют для наружного применения (для присыпок), но в ряде случаев – и внутрь. Все порошки можно условно разделить на состоящие из одного или из двух и более веществ.

Порошки для внутреннего применения разделены на строго определенные дозы, а такие же формы для наружного применения, как правило, на отдельные дозы не делят. Порошки могут быть спрессованы в гранулы, также ими наполняют капсулы и т. д. Обычно их применяют для скорейшего всасывания вещества в



желудочно-кишечном тракте или при затруднении процесса глотания у пациента.

Для изготовления порошков в аптечных условиях используют ступку и пестик; для производства порошкообразных заводских форм лекарственных препаратов требуются специальные машины, причем разные для различных растений. Главное отличие порошков от твердых (и прочих) лекарственных форм – свойство сыпучести.

Капсулы появились значительно позже и представляют собой плотную оболочку с начинкой из порошка или гранул, которая беспрепятственно рассасывается в желудочно-кишечном тракте (часто для ее изготовления используют желатин и т. д.).

Существует и такая твердая форма лекарственных препаратов, как драже, изготавливаемое способом многократного наложения активного вещества на основу. Данная форма лекарственных препаратов быстро рассасывается и, как правило, заключена в оболочку с нейтральным или приятным привкусом. Также к твердым лекарственным формам относятся гранулы, представляющие собой однородные частицы (крупинки, зернышки) лекарственных средств округлой, цилиндрической или неправильной формы, размерами 0,2–0,3 мм. К ним можно отнести и спансулы (относительно редко встречающаяся форма выпуска лекарственных препаратов), являющиеся по сути капсулами, содержащее которых – определенное количество гранул или микрокапсул.

Применяют и так называемые лекарственные карандаши – цилиндрической формы палочки толщиной от 4 до 8 мм, с закругленным или заостренным концом, а также специальные полимерные медицинские пленки.

#### **Жидкие**

Лекарственные препараты могут быть введены путем инъекций (внутривенно, внутримышечно и подкожно) – к этой группе лекарственных средств относятся в основном растворы тех или иных веществ.

Раствор – форма лекарственных препаратов, полученная растворением одного или нескольких веществ в жидкости. Суспензии (взвеси) представляют собой жидкие субстанции, в которых основное вещество находится во взвешенном состоянии (размеры его частиц варьируются от 0,1 до 10 мкм). Также к жидким лекарственным формам относятся эмульсии, образованные двумя нерастворимыми жидкостями, водные настои и отвары растительного сырья. Существуют такие жидкие лекарственные формы, как слизистые водные

вытяжки с высоким содержанием крахмала, спиртовые или эфирно-спиртовые вытяжки (настойки), линименты – студнеобразные массы.

Болтушки (эмульсии, суспензии) представляют собой неоднородную взвесь нерастворимого вещества в жидкости, перед употреблением их необходимо взбалтывать.

Микстуры – это растворы для внутреннего применения, для дозировки которых достаточно чайной, столовой или десертной ложки.

Пути введения жидких лекарственных форм могут отличаться в зависимости от свойств активного вещества и способа приготовления препарата. Растворы для инъекционного введения и закапывания в глаза требуют безусловной стерильности.

### **Мягкие**

Мягкие формы лекарственных препаратов применяют в основном наружно для обработки кожных покровов и слизистых оболочек; к ним относятся мази, пластыри, суппозитории (свечи) и пилюли.

Мазями называют лекарственные препараты, сходные по консистенции с кремами и подходящие исключительно для наружного применения. Если в состав мази входят свыше 25 % порошкообразного вещества, то такие формы называют пастами.

Пластырь – это мягкая лекарственная форма для наружного применения, представляющая собой пластичную массу, которая после нагрева ее телом прилипает к коже. Наиболее целесообразно наносить пластыри на плоские участки тела.

Суппозитории имеют плотную консистенцию при комнатной температуре, но размягчаются при температуре тела (в организме). Они предназначены для введения в некоторые естественные отверстия тела (прямую кишку, влагалище) и представлены разнообразными формами (шарика, цилиндра, конуса и т. д).

Пилюли являются дозированной лекарственной формой, изготовленной из однородной пластичной массы, в состав которой входят действующие и вспомогательные вещества. Они содержат от 0,1 до 0,5 г действующего вещества, но не более. Если масса пилюли превышает 0,5 г, ее называют болюсом.

К мягким формам лекарственных препаратов относят масла, кремы, некоторые пасты и мази (все они отличаются по консистенции). Эти формы предназначены для наружного местного применения и содержат активные вещества и вспомогательное вещество (основу), определяющее их консистенцию.

#### **Аэрозоли**

Аэрозоли – это лекарственные формы, в которых благодаря специальной (герметичной) упаковке твердые или жидкие лекарственные средства находятся во взвешенном состоянии в газообразном веществе. Аэрозоли обычно вводят в дыхательные пути (через нос или рот) или (реже) используют для защиты травмированных кожных покровов.

Основным достоинством аэрозолей является высокая дисперсность частиц (мельчайшие размеры) и подвижность дисперсной фазы. Последнее объясняется тем, что газы и жидкости легко распыляются.

При приеме внутрь аэрозоли не контактируют с желудочным и кишечным соками, в связи с чем доходят до органа-мишени (например, бронхов) в неизменном виде. Другим их достоинством является безболезненность введения.

#### **Лечебные дозы**

Дозой называют количество биологически активного вещества (в данном случае лечебного), введенного в организм тем или иным способом, выражаемое в единицах массы, объема или условных (биологических) единицах.

Доза таблетированных, капсулированных или порошкообразных лекарственных препаратов в большинстве случаев выражается в единицах массы: граммах, миллиграммах, микрограммах. Таким же образом дозируют и основную часть растворимых лекарственных средств.

Для того чтобы определить количество единиц массы вещества на 1 мл раствора, необходимо осуществить простой математический расчет. К примеру, если некий лекарственный препарат выпускают в виде 4 %-ного раствора, то это означает, что в 100 мл раствора содержатся 4 г сухой субстанции. Можно составить пропорцию и подсчитать, сколько граммов сухого вещества находятся в 1 мл: 100 мл раствора содержат 4 г действующего вещества; 1 мл раствора содержит  $x$  г действующего вещества.

Следовательно:  $x = 4 \text{ г} \cdot \frac{1 \text{ мл}}{100 \text{ мл}} = 0,04 \text{ г}$ , или 40 мг. Получается, что в 1 мл 4%-ного раствора содержится 40 мг действующего вещества.

Подобным же образом, зная процентное содержание действующего вещества в лекарственном препарате, можно рассчитать его количество в единицах массы в любом объеме раствора.

Некоторые жидкие пероральные препараты рекомендуется дозировать ложками. В данном случае необходимо запомнить, что 1 капля водного раствора равна 0,05 мл, чайная ложка вмещает 5 мл, десертная – 7 мл, а столовая – 15 мл раствора.

Лекарственные средства, применяемые в малых дозах, измеряют в условных единицах, таких например, как единицы прямого действия (ЕД) или международные единицы (МЕ). Так, раствор для инъекций может содержать в 1 мл 5 000 ЕД, или 10 000 МЕ. Как правило, в условных единицах измеряют дозы антибиотиков.

В медицинской практике принято выделять пороговые, терапевтические, токсические и смертельные дозы лекарственных препаратов. Терапевтической называется доза, которая вызывает определенный положительный эффект.

Пороговая – наименьшая доза, вызывающая должный терапевтический эффект. Средняя терапевтическая – это доза лекарственного препарата, которая оказывает необходимый терапевтический эффект у большинства пациентов. Максимальная терапевтическая представляет собой максимально разрешенную в медицинской практике дозу лекарственного препарата, не оказывающую токсического воздействия на организм.

Терапевтические дозы лекарственных препаратов принято подразделять на:

- разовые (количество лекарственного препарата, назначаемое на один прием);
- максимальные разовые (разовая доза лекарственного средства, принятая за максимально допустимую);
- суточные (количество лекарственного препарата, предназначенное для приема в течение 24 ч);
- высшие суточные (наибольшая допустимая суточная доза лекарственного препарата);
- курсовые (общее количество лекарственного средства, необходимое на весь курс лечения);

- высшие курсовые (курсовая доза лекарственного средства, принятая за максимально допустимую для прохождения полного курса лечения);
- поддерживающие (строго индивидуальная доза, необходимая для поддержания определенного терапевтического эффекта);
- профилактические (количество лекарственного препарата, которое нужно для профилактики определенного заболевания).

Разовая и суточная дозы для ядовитых и сильнодействующих лекарственных препаратов, регламентируются специальными государственными органами и приведены в Государственной фармакопее. Терапевтические дозы на фоне уже развившегося заболевания, как правило, существенно выше профилактических.

Термином «ударная доза» обозначают высшую разовую или близкую к ней лечебную дозу лекарственного препарата, которая может быть показана пациенту для создания максимальной концентрации лекарственного вещества в плазме крови. Именно она позволяет достичь максимального эффекта от применения лекарственного препарата.

#### **Пути введения**

Наиболее краткая классификация делит все лекарственные препараты в зависимости от пути их введения на энтеральные и парентеральные, т. е. вводимые через желудочно-кишечный тракт или посредством инъекций соответственно.

Существуют несколько основных способов введения лекарственных препаратов.

1. Энтеральный (лекарства поступают в организм через желудочно-кишечный тракт):

- пероральный (через рот);
- ректальный (через прямую кишку).

1. Парентеральный (внутрикожно, подкожно, внутримышечно, внутривенно).

2. Ингаляции (вдыхание лекарственного препарата).

4. Вагинальный (во влагалище).

5. Наружно (через кожу или слизистые оболочки без нарушения их целостности):

- смазывание, орошение, присыпки, компрессы;
- электрофорез (физиотерапевтический способ введения лекарственных препаратов через кожу).

Энтеральное введение лекарственных веществ проводят посредством таких форм лекарственных препаратов, как порошки, таблетки, жидкости и драже. В данном случае требуется уточнение того, сколько раз в день необходим прием препарата, а также его связи с приемом пищи (до, во время, после или независимо).

Если больной находится в сознании, то лекарственный препарат в твердой форме кладут на корень языка и запивают водой. Некоторые лекарственные препараты рекомендуется запивать молоком, однако для большинства из них это противопоказано. Ряд лекарственных препаратов, выпускаемых в таблетированной форме, необходимо поместить под язык и держать во рту до полного их рассасывания. Слизистая оболочка полости рта высоко проницаема для различных веществ, и такие лекарственные средства, как нитроглицерин или валидол, гораздо эффективнее и быстрее действуют при приеме под язык, нежели при пероральном введении.

Ректальное (равно как и вагинальное) введение – это применение того или иного суппозитория. Для ректального введения свечи пациента укладывают на бок и сгибают его ноги в бедренных и коленных суставах.

Медсестра или другой ассистент одной рукой разводит ягодицы больного, а другой – вводит свечу острым концом вперед. Затем ягодицы пациента сжимают для предупреждения выскальзывания свечи. Детей раннего возраста для введения свечи целесообразно положить на спину и поднять ножки вверх. Методика введения вагинального суппозитория аналогична методике введения обычного гигиенического тампона, используемого при менструациях.

Для парентерального введения препаратов применяют шприц (в настоящее время одноразовый) различного объема и с иглами разных диаметров. Самые маленькие шприцы – инсулиновые и гепариновые; на них, помимо объема (1 мл), указана также доза единиц лекарственного препарата.

Место введения инъекционной иглы должно располагаться на теле в той зоне, где находится наименьшее количество нервных волокон и кровеносных сосудов

(во избежание таких осложнений, как парезы и инфицирование). Исключение составляют внутривенные инъекции, при которых лекарство вводят непосредственно в кровеносные сосуды. Внутримышечные инъекции осуществляют в верхний внешний квадрант ягодицы и в верхнюю часть передневерхней поверхности бедра. Подкожные инъекции выполняют в верхнюю наружную часть плеча, верхнюю часть внешней поверхности бедер, под лопатку или в живот. Специфика заключается в том, что предварительно обработанную кожу собирают в складку и несколько оттягивают кверху, а иглу при введении располагают под острым углом к коже. Повторные инъекции в ту же точку не выполняют.

Внутривенные инъекции при тяжелом состоянии больного осуществляют чаще в периферические вены или подключичную вену. Основные места инъекций – вены в области локтевого, лучезапястного и голеностопного суставов. При этом необходимо соблюдать следующие особенности проведения манипуляции: руку выше места инъекции пережимают жгутом, кожу обрабатывают антисептиком, а иглу вводят в вену по току крови. Признаком попадания иглы в вену является появление из ее канюли венозной крови. Если кровь выделяется алая и струей под давлением, значит, игла находится в артерии. В этом случае ее извлекают, накладывают на место укола стерильную давящую повязку и делают инъекцию заново.

В течение одной внутривенной инъекции можно ввести пациенту не более 50 мл лекарственного раствора. Если требуется одновременное введение нескольких лекарственных препаратов, то их вводят через одну иглу со сменой шприцев, наполненных ими. Для того чтобы ввести внутривенно значительный объем лекарственного раствора, применяют капельницу. В данном случае поступление лекарственного препарата в вену осуществляется не струйно, а капельно.

Капельница для вливания растворов в вену представляет собой пластмассовую трубку, которая имеет зажим, позволяющий регулировать скорость введения лекарства, а также накопитель с фильтром. Ее подсоединяют одним концом к флакону с лекарственным раствором, а другим – к игле, введенной в вену пациента. Флакон с лекарственным раствором предварительно закрепляют на штативе.

Ручное нанесение препарата на кожу осуществляют разнообразными способами: простым втиранием, наложением повязки с лекарственным препаратом или же активным втиранием мази в проблемные участки на теле.

При необходимости нанести медицинский препарат на некоторые участки слизистой оболочки глаз проводят закапывание раствора из стерильной

пипетки. Для чего лекарственный раствор набирают в пипетку, осторожно оттягивают книзу нижнее веко и выдавливают из пипетки одну каплю лекарственного препарата в область, располагающуюся ближе к внутреннему углу глаза. Излишек раствора удаляют с лица стерильным шариком из ваты или марли, не притрагиваясь к глазу. Важно помнить, что во избежание травм к самому глазу притрагиваться пипеткой тоже не следует.

Зачастую возникает необходимость закапать лекарственный препарат в виде раствора в носовые ходы. Для этого их следует предварительно очистить, привести пациента в полусидящее положение, немного запрокинуть ему голову и ввести в каждую ноздрю 2–3 капли медицинского препарата из пипетки.

Во внешний слуховой проход лекарство закапывают следующим образом: пациента укладывают на бок, противоположный больному уху. Слуховой проход тщательно освобождают от ушного секрета (серы), после чего оттягиванием мочки уха вниз достигают относительного выравнивания внешнего слухового прохода, потом закапывают 5–6 капель необходимого раствора. Пациент должен оставаться в таком положении еще примерно 15–20 мин.

Для введения лекарственных средств в организм пациента методом электрофореза применяют физиотерапевтический прибор. При его подготовке к использованию специальную прокладку между телом и электродами (контактной частью прибора) обрабатывают нужным лекарством (чаще раствором). Под воздействием электрического поля, возникающего между электродами, действующее вещество из раствора проникает в кожу. После процедуры пациент должен спокойно полежать примерно полчаса.

Препараты в виде аэрозолей вводят в организм пациента методом ингаляции, т. е. посредством вдыхания. Для ингаляций можно использовать и жидкие лекарства (растворы, настои). В этом случае для их введения необходим ингалятор, который будет распылять их в воздухе.

#### **Показания и противопоказания**

Каждый лекарственный препарат имеет определенные показания – состояния, заболевания, при которых он оказывает свое фармакологическое действие.

Одновременно лекарственные препараты имеют и противопоказания – состояния, заболевания, при которых основное или побочное их действие может принести пациенту вред.



При выборе лекарственного средства для лечения врач учитывает индивидуальные характеристики пациента (возраст, пол, вес), переносимость им лекарственного препарата, особенности заболевания, наличие противопоказаний. Кроме того, взвешиваются польза от применения лекарства (фармакологическое действие) и его побочные действия.

При назначении женщинам тех или иных лекарственных препаратов надо учитывать не только массу их тела, но и гормональный фон, который меняется вследствие возраста, фазы менструального цикла и т. д. Обезвреживание лекарственных веществ и образующихся из них продуктов в печени женщины происходит медленнее, нежели у мужчины. У пациентов женского пола более выражена реакция на психотропные, гормональные и сердечно-сосудистые препараты.

Непрерывно при назначении лекарственного препарата следует учитывать возможную беременность. Многие лекарственные вещества оказывают на плод и течение беременности неблагоприятное воздействие. При назначении медикаментозной терапии беременным взвешивают пользу от лечения препаратом для матери и вред для плода.

С осторожностью следует назначать ряд фармакологических средств пациентам пожилого возраста, поскольку все процессы всасывания, распределения лекарственного вещества в организме и его выведения значительно замедлены физиологически. Рекомендуется начинать назначение лекарственных препаратов пациентам старших возрастных групп в дозе, равной половине или трети от рекомендованной средней терапевтической.

Достаточно сложно подобрать адекватную дозу лекарственного препарата ребенку, в частности первых 3 лет жизни. Если в аннотации отсутствуют специальные указания, то действуют из расчета  $1/24$  от дозы для взрослых, умножив полученное число на количество лет ребенка. Предпочтительнее использовать лекарственные препараты с детскими дозировками и в удобных для детей формах (сиропа).

## **Глава 2**

### **Лекарственные средства для лечения заболеваний сердца**

#### **Сердечные гликозиды**

К сердечным гликозидам относится ряд природных биологически активных веществ, которые оказывают избирательное действие на сердечную мышцу, повышая ее тонус.

С химической точки зрения, все сердечные гликозиды делятся на 2 группы: с 5-членным – карденолиды (гликозиды, получаемые из наперстянки, строфанта, ландыша, горицвета) – и 6-членным – буфадиенолиды (гликозиды морозника) – лактонным кольцом.

Карденолиды, в свою очередь, подразделяются на 3 подгруппы.

Гликозиды подгруппы наперстянки медленно всасываются в желудочно-кишечном тракте и так же медленно выводятся; обладают свойством к накоплению в организме. Гликозиды подгруппы строфанта имеют свойство быстро всасываться в кишечнике и быстро выводиться из организма, не накапливаясь. Характерный пример такого гликозида – строфантин. Сердечные гликозиды, как правило, – кристаллические вещества, бесцветные или кремового цвета, не имеющие запаха, горькие на вкус; в основном плохо растворимы в воде.

### *Дигоксин*

*Действующее вещество:* дигоксин, вспомогательными веществами являются коллоидный кремнезем безводный, магния стеарат, желатин, тальк, кукурузный крахмал, лактозы моногидрат.

*Фармакологическое действие:* препарат усиливает сокращение сердечной мышцы и повышает систолический ударный объем крови, уменьшая конечное диастолическое давление. Всасывание дигоксина из желудочно-кишечного тракта осуществляется пассивно. Присутствие пищи в желудке несколько замедляет скорость всасывания препарата, но ни коим образом не влияет на степень его воздействия.

Отмечено ухудшение всасывания дигоксина, если параллельно принято значительное количество грубых растительных волокон. Также негативно влияют на всасывание препарата некоторые кишечные бактерии, превращающие дигоксин в неактивную форму, существенно снижая тем самым терапевтический эффект.

Действие дигоксина начинается спустя 0,5–2 ч после приема, а максимальный эффект отмечается в течение 2–6 ч от момента приема внутрь. Следует отметить, что дигоксин проникает через гематоэнцефалический барьер и плаценту.

Действие дигоксина может усиливаться при параллельном использовании следующих лекарственных средств: тиазидов, тиазидоподобных и петлевых диуретиков, глюкокортикостероидов, солей лития, амфотерицина В, хинидина, пропафенона и амиодарона, верапамила, индометацина, интраконазола. Ряд антибиотиков способен увеличивать содержание дигоксина в плазме крови (эритромицин, тетрациклин, гентамицин).

Ослаблять действие дигоксина могут такие препараты, как холестирамин и холестипол, слабительные, содержащие магний, и антациды, содержащие алюминий, кальций, магний или висмут, метоклопрамид, рифампицин, сульфасалазин.

*Показания:* хроническая сердечная недостаточность и некоторые формы аритмий.

*Противопоказания:* гликозидная интоксикация, фибрилляция желудочков, повышенная чувствительность к дигоксину, острый инфаркт миокарда, выраженная брадикардия, атриовентрикулярная блокада, синдром Вольфа – Паркинсона – Уайта, изолированный митральный стеноз, гипертрофический субаортальный стеноз, нестабильная стенокардия, тампонада сердца, экстрасистолия, желудочковая тахикардия.

*Побочные действия:* наиболее часто развиваются на фоне приема больших доз препарата. По сути каждый необычный симптом в период лечения дигоксином в состоянии быть следствием передозировки. Основными клиническими симптомами передозировки данного препарата являются разнообразные нарушения ритма сердца. Из других побочных действий могут возникать нарушения аппетита, тошнота, рвота, понос, постоянная слабость, усталость, апатия, нарушения зрения, головная боль, депрессия и даже развитие психоза. На фоне достаточно долгого лечения дигоксином способно развиваться увеличение грудных желез у мужчин.

*Способ применения:* при проведении терапии данным препаратом принято различать насыщающую и поддерживающую фазы лечения. В первой фазе дигоксин принимают в дозах, которые обеспечивают необходимую терапевтическую концентрацию в плазме крови на протяжении точно установленного промежутка времени.

Затем концентрацию препарата надо поддерживать на нужном уровне. Дозировку устанавливает врач в соответствии с возрастом и массой тела пациента, а также с учетом функции почек и сопутствующих заболеваний.

Стандартные дозы насыщения для взрослых пациентов составляют 2–4 таблетки (0,5–1,0 мг), после чего необходимо принимать по 1 таблетке через каждые 6 ч до достижения желаемого лечебного эффекта. Как правило, суточная доза составляет 4–6 таблеток (1–1,5 мг). Необходимая концентрация в плазме крови пациента достигается обычно в течение 1 недели. Затем дозы корректируют в зависимости от состояния больного. Средняя поддерживающая доза составляет 0,5–1 таблетку (0,125—0,25 мг) в сутки.

Вопрос о продолжительности лечения остается на усмотрение врача.

*Форма выпуска:* таблетки дисковидной формы с фаской и буква «D» с одной стороны, практически без запаха (по 0,25 мг дигоксина в каждой), по 50 штук в упаковке.

*Особые указания:* в педиатрической практике дигоксин не применяется. Кроме того, лекарство противопоказано женщинам в период беременности и кормления грудью.

Хранить при температуре 15–30 °С в недоступном для детей месте. Отпускается по рецепту врача.

### ***Дигитоксин***

*Действующее вещество:* белый кристаллический порошок, нерастворимый в воде и являющийся чистым гликозидом, добываемым из листьев наперстянки.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает мощное кардиотоническое действие, увеличивает силу сокращения миокарда, снижает частоту сердечных сокращений. Дигитоксин имеет свойство накапливаться в организме и достаточно быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта.

Несомненным преимуществом средства является отсутствие местно-раздражающих свойств. Эффективность при внутреннем приеме близка к таковой при введении внутривенно.

*Показания:* хроническая сердечная недостаточность, сопровождающаяся нарушением кровообращения II и III степеней.

*Противопоказания:* печеночная недостаточность, нарушения сердечного ритма, нестабильная стенокардия, острый период инфаркта миокарда. Противопоказан препарат в период беременности и при кормлении грудью.

*Побочные действия:* нарушение сердечного ритма, расстройства пищеварения, головокружение и головная боль, нарушения зрения и сознания.

*Способ применения:* внутрь и ректально. Назначают по 1–2 таблетки (0,1–0,2 мг) 2–3 раза в день. В прямую кишку вводят свечи по 0,15 мг 1–2 раза в день.

По мере достижения терапевтического эффекта необходимо снизить дозу препарата, перейдя на поддерживающую терапию. Поддерживающая доза составляет 1 таблетку в день или через день. В полной мере действие дигитоксина развивается к 5–6-му дням от начала приема.

Длительность лечения устанавливает врач с учетом индивидуальной реакции пациента и оказываемого препаратом терапевтического эффекта.

Максимальные дозы дигитоксина при приеме внутрь: разовая – 0,5 мг; суточная – 1,0 мг.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,1 мг, упакованные по 10 и 40 штук, а также ректальные свечи по 0,15 мг в упаковке по 10 суппозиториям.

*Особые указания:* хранить препарат необходимо в банках из оранжевого стекла в защищенном от света месте.

## ***Ланатозид Ц***

*Действующее вещество:* ланатозид.

*Фармакологическое действие:* кардиотоническое, удлинение диастолы сердца при мерцательной аритмии и улучшении гемодинамики. Также препарат оказывает прямое сосудосуживающее действие. При внутривенном введении действие препарата начинается через 10 мин и достигает своего максимума спустя 2 ч.

*Показания:* мерцательная аритмия, трепетание предсердий, пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия, хроническая сердечная недостаточность, хроническое «легочное» сердце. Пациентам с митральным стенозом сердечные гликозиды показаны при присоединении правожелудочковой недостаточности или же при наличии мерцательной тахиаритмии.

*Противопоказания:* гликозидные интоксикации.

*Побочные действия:* нарушения аппетита, диспепсические расстройства (тошнота, рвота, диарея), психотические расстройства, нарушения сна, головная боль, головокружение, нарушения сознания (сонливость, спутанность сознания), кожная сыпь, снижение остроты зрения, носовые кровотечения, увеличение молочных желез у мужчин.

*Способ применения:* внутрь или внутривенно. Необходимую индивидуальную дозу определяют в зависимости от клинической картины, течения заболевания и индивидуальной чувствительности. Для максимального достижения быстрого эффекта вводят препарат внутривенно по 0,2–0,4 мг 1–2 раза в сутки. Принимают внутрь, начиная с 0,25—0,5 мг (таблетки), или по 10–25 капель 0,05 %-ного раствора 3–4 раза в сутки. Поддерживающая доза составляет: внутривенно – 0,4–0,2 мг, внутрь – 0,5–0,25 мг или 40–20—10 капель 0,05 %-ного раствора.

Максимально допустимые дозы для взрослых: внутрь – разовая 0,5 мг, суточная – 1 мг; внутривенно – разовая – 0,4 мг, суточная – 0,8 мг. При нарушении выделительной функции почек дозу препарата необходимо снизить: при клиренсе креатинина 50–80 мл/мин средняя поддерживающая доза составляет 50 % от средней поддерживающей дозы для пациентов без почечных патологий; при клиренсе креатинина менее 10 мл/мин поддерживающая доза равна 25 % от обычной дозы.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,25 мг и раствор для внутривенного введения (в 1 мл – 200 мкг).

*Особые указания:* ланатозид Ц повышает сократимость сердечной мышцы правого желудочка и вызывает последующее увеличение давления в системе легочной артерии. В результате может развиваться отек легких или усугубиться левожелудочковая недостаточность.

#### **Антиаритмические препараты**

К группе антиаритмических препаратов относятся лекарственные средства, нормализующие нарушенный ритм сердечных сокращений. Данные средства могут относиться к различным классам химических соединений и принадлежать к разнообразным фармакологическим группам: седативным средствам, транквилизаторам, холинэргическим средствам (блокаторы и миметики), адренэргическим средствам (блокаторы и миметики), местным анестетикам, некоторым противосудорожным средствам, препаратам, в состав которых входят соли калия, блокаторы кальциевых каналов и т. д.

## **Мембраностабилизаторы**

Лекарственные препараты этой группы нормализуют транспортную функцию мембран клеток сердечной мышцы.

В данный момент научно доказано, что механизм действия антиаритмических лекарственных препаратов непосредственно связан с их способностью восстанавливать соответствующие нормальным показателям электрофизиологические процессы, протекающие в сердечной мышце.

Именно они определяют способность сердечной мышцы к синхронным и ритмичным сокращениям.

Данные свойства кардиомиоцитов (клеток сердечной мышцы) являются основой для важнейших функций сердечной мышцы – автоматизма, возбудимости и проводимости, которые в свою очередь, подготавливают сердце к его непосредственной функции – сокращению, обеспечивающему движение крови по сосудам.

## ***Хинидин***

*Действующее вещество:* хинидина сульфат (хинидина глюконат, хинидина полигалактуронат).

*Фармакологическое действие:* хинидин является антиаритмическим средством класса IA, обладает способностью подавлять транспорт ионов натрия через быстрые натриевые каналы клеточной мембраны кардиомиоцитов, уменьшает максимальную скорость деполяризации и увеличивает продолжительность потенциала действия и эффективного рефрактерного периода.

Хинидин снижает возбудимость миокарда, автоматизм и проводимость в предсердиях, предсердножелудочковом узле, пучке Гиса и волокнах Пуркинье. Он уменьшает сократительную активность миокарда, может вызвать уменьшение артериального давления и оказывает M-холиноблокирующее действие. В терапевтических дозах данный препарат снижает артериальное давление благодаря снижению тонуса периферических сосудов. Также он обладает обезболивающим, жаропонижающим и местно-раздражающими действиями.

*Показания:* профилактика и лечение аритмий, пароксизмальная предсердно-желудочковая аритмия, пароксизмальная наджелудочковая и желудочковая тахикардия, лечение мерцательной аритмии.

*Противопоказания:* относительными противопоказаниями служат такие заболевания, как глаукома, псориаз, инфекционные заболевания с лихорадкой, гипертиреоз, а также период беременности и кормления грудью. Формы препарата с продолжительным действием не назначаются детям.

*Побочные действия:* желудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков, предсердно-желудочковые блокады, нарушение внутрижелудочковой проводимости, блокада ветвей пучка Гиса, кардиогенный шок, тромбоцитопеническая пурпура с приемом хинина в анамнезе. Иногда развиваются волчаночноподобный синдром, пониженное артериальное давление, обморок, головокружение, тромбоцитопения. Возможны нарушения со стороны пищеварительной системы (горечь во рту, диарея, снижение аппетита, тошнота, рвота, боли в желудке, гепатит), анемия, аллергические реакции (повышение температуры тела, кожная сыпь, зуд, покраснение кожных покровов, одышка или затрудненное дыхание).

*Способ применения:* внутрь за 1 ч до или через 2 ч после приема пищи, запивая полным стаканом воды; таблетки пролонгированного действия не следует разламывать или разжевывать.

Хинидина сульфат (таблетки и капсулы) назначают по 200–300 мг 3–4 раза в сутки. При пароксизмах наджелудочковой тахикардии – 400–600 мг, повторно препарат принимают в той же дозе каждые 2–3 ч до ликвидации приступа. При пароксизмах мерцательной аритмии – по 200 мг каждые 2–3 ч (всего 5–8 раз в сутки), поддерживающая доза составляет 200–300 мг, принимают ее 3–4 раза в сутки. Допустимо однократно принять 400 мг и, если приступ не ликвидирован, дополнительно по 200 мг каждый час до купирования приступа или достижения общей дозы препарата в 1 г. Если отсутствуют побочные явления, то первая доза при возможном последующем приеме может быть увеличена до 600 мг. Максимальная доза данного препарата составляет 4 г в сутки.

Хинидина сульфат (препарат с пролонгированным действием) принимают по 300–600 мг каждые 8–12 ч.

Хинидина глюконат (содержит медленно высвобождающееся действующее вещество) принимают по 1–2 таблетки через 8–12 ч, для поддержания синусового ритма – по 2 таблетки каждые 12 ч или по 0,5–2 таблетки через 8 ч;



поддерживающая доза составляет 1 таблетку в сутки, при необходимости их принимают каждые 6 ч.

Хинидина глюконат (для инъекционного введения): внутримышечно – начальная доза 600 мг, а затем по 400 мг через каждые 2 ч, по мере наступления ожидаемого терапевтического эффекта дозировку снижают; внутривенно вводят 800 мг препарата в 40 мл 5%-ного раствора глюкозы со скоростью 1 мл/мин под контролем артериального давления и электрокардиографии.

Хинидина полигалактуронат назначают по 1–3 таблетки через 3–4 ч, но не более 3–4 раз в сутки (вначале показан прием 100 мг хинидина сульфата). По показаниям в последующие сутки каждая 3–4-я разовые дозы могут быть увеличены на 0,5–1 таблетку до полного восстановления синусового ритма. При появлении токсических эффектов дозу уменьшают. Поддерживающая доза препарата составляет 1 таблетку 2–3 раза в день.

Средняя доза для детей: внутрь в виде обычных таблеток: хинидина сульфат – 6 мг/кг массы тела или 180 мг/м<sup>2</sup> поверхности тела 5 раз в сутки; хинидина полигалактуронат – 8,25 мг/кг массы тела до 5 раз в сутки.

Дозы препарата устанавливают индивидуально на основе клинической реакции пациента. Перед началом терапии целесообразно ввести пробную дозу (200 мг внутрь) для проверки наличия возможных индивидуальных побочных реакций.

Хинидин обладает потенциальным кардиотоксическим действием в связи с чем при длительном его приеме нужны регулярные анализы крови и контроль электрокардиограммы. У пациентов пожилого возраста дозу препарата необходимо снижать при наличии нарушений со стороны почек и печени. Нужно также соблюдать определенную осторожность в назначении препарата при хирургических вмешательствах.

*Форма выпуска:* хинидина сульфат (таблетки пролонгированного действия по 100 и 200 мг), хинидина глюконат (медленно высвобождающиеся таблетки по 324 мг), раствор хинидина глюконата для внутримышечного введения (80 мг в 1 мл) в ампулах по 10 мл, хинидина полигалактуронат в таблетках по 275 мг.

*Особые указания:* есть ограничения к применению препарата при неполной предсердно-желудочковой блокаде, синдроме врожденного удлинения интервала QT, дигиталисной интоксикации, декомпенсированной сердечной недостаточности, пониженном кровяном давлении, миокардите, бронхиальной астме, эмфиземе легких, миопатии и аденоме предстательной железы.

## ***Пропанорм***

*Действующее вещество:* пропафенона гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает антиаритмическое действие благодаря блокаде натриевых и калиевых каналов, а также OI-адрено блокирующим свойствам. Антиаритмическое действие после приема препарата развивается быстрее, нежели у аналогов.

*Показания:* пропанорм показан для устранения пароксизмальных приступов и поддержания синусового ритма на фоне развития фибрилляции предсердий (мерцательной аритмии), а также при пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях и экстрасистолиях; данный препарат весьма эффективно восстанавливает и поддерживает синусовый ритм. Достоинством средства является отсутствие токсического воздействия в период лечения.

*Противопоказания:* индивидуальная повышенная чувствительность к препарату и его компонентам, интоксикация дигоксином, тяжелые (декомпенсированные) формы сердечной недостаточности, кардиогенный шок, брадикардия и выраженное понижение артериального давления, блокада ножек пучка Гиса, синдромы слабости синусового узла, брадиаритмии, инфаркт миокарда, период беременности и кормления грудью, а также возраст менее 18 лет.

*Побочные действия:* брадикардия, стенокардия, нарастание сердечной недостаточности (у больных со сниженной функцией левого желудочка), синусопред сердная блокада, предсердно-желудочковая блокада, нарушения внутрижелудочковой проводимости, наджелудочковые тахиаритмии. При приеме препарата в высоких дозах отмечается снижение артериального давления при переходе в вертикальное положение, головная боль, головокружение; реже – ухудшение четкости зрения, двоение в глазах, судороги. Возможны изменения со стороны пищеварительной системы: искажение вкуса, ощущение сухости и горечи во рту, тошнота, нарушения аппетита, чувство тяжести в подложечной области, запор или диарея, холестатическая желтуха, холестаза.

У мужчин вероятны олигоспермия и нарушение потенции. Иногда наблюдаются аллергические реакции (кожная сыпь, зуд и т. д.).

*Способ применения:* препарат назначают внутрь по 450–600 мг в сутки, кратность приема – 3 раза. Далее дозировку повышают до 900 мг в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 150 и 300 мг, по 50 штук в упаковке.

*Особые указания:* хранить в сухом защищенном от света и недоступном для детей месте при температуре 15–25 °С; срок годности – 3 года. Отпускается из аптек по рецепту врача.

#### **Препараты, повышающие продолжительность потенциала действия**

Существует целый ряд препаратов, которые оказывают нормализующее действие на сердечный ритм при разных видах аритмий. Эта группа препаратов вместе с антагонистами ионов кальция и местными анестетиками условно объединена в группу антиаритмических средств.

В современной медицине применяют большое количество антиаритмических препаратов, обладающих разнообразными механизмами действия. Большинство из них влияют на электрический потенциал кардиомиоцитов.

По способу воздействия на указанный потенциал выделяют 4 основных класса антиаритмических препаратов.

#### **1. I класс:**

– IA класс – лекарственные средства, умеренно замедляющие проведение электрического импульса и удлиняющие потенциал действия;

– IB класс – лекарственные средства, минимально замедляющие проведение электрического импульса и незначительно укорачивающие потенциал действия;

– IC класс – лекарственные средства, существенно замедляющие проведение электрического импульса и минимально удлиняющие потенциал действия.

#### **2. II класс – OI-адреноблокаторы.**

1. III класс – лекарственные средства, увеличивающие период реполяризации.

2. IV класс – блокаторы кальциевых каналов (антагонисты ионов кальция).

### ***Амиодарон***

*Действующее вещество:* амиодарона гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* препарат уменьшает (в целом) работу сердца, практически не влияя на сократимость миокарда и объем сердечного выброса, и увеличивает коронарный кровоток. Также он урежает частоту сердечных сокращений и понижает артериальное давление.

*Показания:* хроническая ишемическая болезнь сердца с сопутствующим синдромом стенокардии напряжения и покоя.

*Противопоказания:* брадикардия (менее 60 сердечных сокращений в минуту), период беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* тошнота, ощущение тяжести в желудке, высыпания на коже, редко – мышечная слабость, дрожание конечностей.

*Способ применения:* при стенокардии амиодарон принимают внутрь в таблетированной форме, начиная, как правило, с дозы по 0,2 г 2–3 раза в день (во время еды); через 8–15 дней кратность приема уменьшают до 1–2 раз. Во избежание накопления препарата в организме его принимают 5 дней, а затем делают 2-дневный перерыв. Внутривенно вводят по 10–20 мг/кг массы тела в сутки, но не более 1,2 г в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,2 г в упаковке по 60 штук, 5 %-ный раствор для инъекций в ампулах по 3 мл (150 мг).

*Особые указания:* с осторожностью применять при бронхиальной астме.

Препарат необходимо хранить в недоступном для детей месте, защищенном от света.

## ***Ибутилид***

*Действующее вещество:* ибутилида фумарат.

*Фармакологическое действие:* ибутилид увеличивает продолжительность потенциала действия и эффективного рефрактерного периода кардиомиоцитов и несколько замедляет частоту сердечных сокращений.

*Показания:* купирование приступа трепетания или мерцания предсердий.

*Противопоказания:* беременность, вскармливание грудью, индивидуальная повышенная чувствительность к ибутилиду.

*Побочные действия:* пируэтная тахикардия, брадикардия, тахикардия, сердцебиение, нарушения предсердно-желудочковой проводимости, снижение артериального давления, хроническая сердечная недостаточность, тошнота, головная боль. Возможно развитие почечной недостаточности.

*Способ применения:* препарат назначают внутривенно для скорейшего восстановления синусового ритма на фоне мерцательной аритмии и трепетания предсердий. Дозировка ибутилида зависит от массы тела пациента. Вводят по 1 мг в течение 10 мин, если масса тела пациента 60 кг и более. При отсутствии положительного эффекта через 10 мин допустимо повторное введение в той же дозе. При весе пациента менее 60 кг доза препарата составляет 10 мкг/кг массы тела; схема введения та же.

*Форма выпуска:* раствор для внутривенных вливаний (0,087 мг/мл) во флаконах по 10 мл.

*Особые указания:* поскольку не исключена вероятность развития значительных нарушений сердечного ритма, введение ибутилида может производить только кардиолог, имеющий опыт работы с антиаритмическими средствами, при наличии оборудования для проведения реанимации.

С осторожностью вводить ибутирид при фибрилляции предсердий!

#### **Блокаторы кальциевых каналов**

Блокаторы кальциевых каналов (антагонисты кальция) – это группа различных лекарственных препаратов, которые оказывают схожее действие, но при этом могут отличаться по некоторым свойствам. Основное действие этих препаратов – снижение артериального давления, но некоторые из них используют и в качестве антиаритмических средств, например верапамил, дилтиазем. Подробно блокаторы кальциевых каналов будут рассмотрены далее.

#### ***ОI-адреноблокаторы***

ОI-адреноблокаторы – это группа лекарственных средств, которые обладают способностью блокировать ОI-адренореактивные системы организма. Так называемые ОI-адренорецепторы локализируются преимущественно в сердце.

Их возбуждение становится причиной аритмии в сочетании с повышением сократимости миокарда и потребления им кислорода. ОI-адреноблокаторы подразделяются на несколько видов соответственно спектру их действия.

Используют их в качестве антиаритмических средств, так как они снижают частоту сердечных сокращений и гипотензивных средств (снижают артериальное давление). Подробно они будут рассмотрены в разделе «Адреноблока торы».

#### **Периферические вазодилататоры**

Периферическими вазодилататорами называют препараты, которые оказывают сосудорасширяющее действие на артериолы и вены путем непосредственного воздействия на гладкую мускулатуру данных сосудов. Периферическими вазодилататорами могут также служить  $O_{\pm 1}$ -адренолитики и блокаторы кальциевых каналов. Все лекарственные препараты данной группы делят на:

- расширяющие преимущественно артериолы;
- расширяющие преимущественно вены;
- расширяющие и те и другие сосуды.

#### ***Нитроглицерин***

*Действующее вещество:* нитроглицерин.

*Фармакологическое действие:* нитроглицерин является периферическим вазодилататором с преимущественным влиянием на венозные сосуды, снимает спазм коронарных сосудов. В результате его воздействия происходит расслабление гладкой мускулатуры сосудов (крупные сосуды расслабляются в большей степени). Нитроглицерин заметно снижает потребность сердечной мышцы в кислороде (происходит снижение пред- и постнагрузки) и способствует притоку крови к участкам миокарда, подверженным ишемии. У пациентов, страдающих ишемической болезнью сердца и стенокардией, данный препарат существенно повышает устойчивость к физической нагрузке.

*Показания:* профилактика и лечение ишемической болезни сердца и стенокардии напряжения, нестабильная стенокардия, острый инфаркт миокарда, острый коронарный синдром, острая левожелудочковая недостаточность, острый панкреатит, желчные колики и т. д.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к нитроглицерину, резко пониженное давление, инфаркт правого желудочка, травмы головы и кровоизлияния в головной мозг, а также аортальный стеноз и токсический отек

легких. Противопоказан нитроглицерин женщинам в период беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* возможны головные боли, головокружение, общая слабость, двигательное беспокойство, психотические реакции, снижение четкости зрения, обострение глаукомы, сердцебиение, падение артериального давления, сухость во рту, расстройства функций желудка и кишечника, посинение либо покраснение кожи, аллергический контактный дерматит. Крайне редко отмечаются такие парадоксальные реакции, как приступ стенокардии, инфаркты миокарда с летальным исходом.

*Способ применения:* внутривенно нитроглицерин вводят после разведения в 5 %-ном растворе глюкозы или изотоническом растворе натрия хлорида до достижения концентрации 50 или 100 мкг/мл, со скоростью 0,005 мг/мин; затем дозу повышают на 0,005 мг/мин каждые 3–5 мин до достижения ожидаемого терапевтического эффекта или скорости вливания до 0,02 мг/мин (при неэффективности – дальнейшее повышение дозы на 0,01 мг/мин).

При развитии приступа стенокардии рекомендуется применять таблетки сублингвально (под язык) по 0,15—0,5 мг на прием, при необходимости можно принять их повторно через 5 мин; также таблетки и капсулы принимают внутрь (не разжевывая) 2–4 раза в сутки до еды и желателно за 30 мин до предполагаемой физической нагрузки. Разовая доза составляет 5—13 мг и способна в редких случаях достигать 19,5 мг.

Нитроглицерин также можно применять буккально, помещая на слизистую оболочку полости рта (за щекой) и оставляя его до полного рассасывания (по 2 мг 3 раза в сутки).

*Форма выпуска:* таблетки по 0,5 мг нитроглицерина, по 40 штук в упаковке; 1 %-ный раствор в масле, заключенный в капсулы (красные, шарообразные, по 0,5 или 1 мг), по 20 штук в упаковке.

*Особые указания:* в острой фазе инфаркта миокарда и при острой сердечной недостаточности нитроглицерин назначают, строго контролируя гемодинамику. Следует соблюдать осторожность при назначении его пациентам с аортальным и митральным стенозами. Не следует принимать нитроглицерин после употребления алкоголя и в помещениях с высокой температурой воздуха. При появлении головной боли рекомендуется сублингвальный прием ментоловых капель или валидола. Нельзя разжевывать таблетки и капсулы во время приступа стенокардии!

## **Моно мак**

*Действующее вещество:* изосорбида-5-мононитрат.

*Фармакологическое действие:* вызывает сосудорасширяющий эффект, в том числе расширяет коронарные артерии. Препарат уменьшает пред- и постнагрузку на сердце, снижает потребность сердечной мышцы в кислороде, улучшает кровоток в коронарных сосудах, уменьшает давление в малом круге кровообращения и повышает устойчивость к физической нагрузке у пациентов с ишемической болезнью сердца. Помимо этого, он способствует расслаблению мускулатуры бронхов, пищевода, желчевыводящих путей, кишечника и т. д.

*Показания:* профилактика и длительное лечение стенокардии. Также основанием к назначению данного лекарственного средства является легочная гипертензия; при хронической сердечной недостаточности терапию проводят в комбинации с сердечными гликозидами, диуретиками, артериальными вазодилататорами и ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента.

*Противопоказания:* данное средство противопоказано пациентам с повышенной чувствительностью к органическим нитратам, а также при шоке, выраженном понижении артериального давления (менее 90 мм рт. ст.). Нельзя принимать моно мак одновременно с возбуждающими и усиливающими потенцию средствами.

*Побочные действия:* в начале терапии способна возникать головная боль; в начале лечения или при увеличении дозы препарата возможны падение артериального давления, частый пульс, общая слабость. Изредка могут появляться тошнота, рвота и кожные аллергические реакции, а также коллаптоидные состояния.

*Способ применения:* в начале лечения – внутрь по 0,5 таблетки дважды в день, постепенно доводя дозу до терапевтической (по 1–2 таблетки 1–2 раза в день).

Временной интервал между приемами препарата должен составлять 8 ч. При необходимости дозу повышают до 3 таблеток 2 раза в день. Сроки лечения определяет лечащий врач индивидуально.

*Форма выпуска:* таблетки по 20 или 40 мг в блистерах по 10 штук; в одной упаковке – 5 блистеров.



*Особые указания:* принимать с осторожностью при тампонаде перикарда, гипертрофической обструктивной кардиомиопатии, левожелудочковой недостаточности, стенозе аорты или митрального клапана и при повышенном внутричерепном давлении. С осторожностью применять в период беременности и кормления грудью!

## ***Кардикет***

*Действующее вещество:* изосорбида динитрат.

*Фармакологическое действие:* препарат является периферическим вазодилататором, который воздействует главным образом на венозные сосуды. Он оказывает сосудорасширяющее и гипотензивное действия; за счет уменьшения преднаполнения камер снижается потребность сердечной мышцы в кислороде, улучшаются капиллярный кровоток и снабжение кислородом ишемизированных участков.

*Показания:* период восстановления после перенесенного инфаркта миокарда, профилактика приступов стенокардии, комбинированная терапия хронической сердечной недостаточности, а также повышенное давление в малом круге кровообращения.

*Противопоказания:* шок, коллапс, острый инфаркт миокарда и значительное понижение артериального давления.

*Побочные действия:* в начале терапии с использованием данного препарата способны развиваться сильная головная боль, учащенное сердцебиение. Возможны также появление сонливости, тошноты и рвоты, реже – высыпания на коже в виде разлитого покраснения.

*Способ применения:* дозировка зависит от заболевания и его стадии, вследствие чего должна быть подобрана индивидуально. Таблетки по 20 мг обычно назначают по 1 штуке 2–3 раза в день, таблетки по 40 мг – по 1 штуке 2 раза в день, таблетки по 60 мг – по 1–2 штуки в день, а капсулы 120 мг – по 1 капсуле в день. Кардикет следует принимать внутрь после еды, не разжевывая. Если принимать более 1 таблетки в сутки, необходимо соблюдать временной интервал между приемами – 8 ч.

*Форма выпуска:* таблетки по 20, 40 или 60 мг в упаковках – по 20 и 50 штук; капсулы по 120 мг – по 20 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат не назначен для ликвидации приступа стенокардии! В период лечения необходимо воздержаться от приема алкоголя. При появлении сонливости не следует заниматься деятельностью, требующей повышенного внимания (управление автотранспортом и т. д.).

### ***Сустонит***

*Действующее вещество:* нитроглицерин.

*Фармакологическое действие:* препарат обладает способностью расширять сосуды (артерии, вены), уменьшать объем венозного возврата и потребность миокарда в кислороде.

*Показания:* ишемическая болезнь сердца (для профилактики стенокардии) и сердечная недостаточность.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, резко выраженная анемия, травмы головы, геморрагический инсульт, повышенное артериальное давление, глаукома, гипертиреоз, шок, обезвоживание организма.

*Побочные действия:* могут возникнуть головная боль, головокружение, общая слабость, чувство беспокойства, учащенное сердцебиение, тошнота, покраснение кожи вследствие расширения кровеносных сосудов.

*Способ применения:* дозировку подбирают индивидуально; таблетки запивают небольшим количеством жидкости, средняя терапевтическая суточная доза составляет 1–2 таблетки (6,5—13 мг) в день. Принимают их в 2 приема с интервалом в 8 часов.

*Форма выпуска:* таблетки пролонгированного действия по 6,5 мг, в блистерах по 10 штук, в упаковке – 3 блистера.

*Особые указания:* препарат не предназначен для купирования приступов стенокардии.

### ***Пектрол***

*Действующее вещество:* изосорбида мононитрат.

*Фармакологическое действие:* вазодилатирующее.

*Показания:* ишемическая болезнь сердца (для профилактики развития стенокардии), комбинированная терапия хронической сердечной недостаточности.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, снижение объема циркулирующей крови, значительно пониженное артериальное давление, коллапс, шок, острая сердечная недостаточность, тампонада сердца, острый инфаркт миокарда, отек легких токсического происхождения, повышенное внутричерепное давление, период кормления грудью, возраст до 18 лет.

*Побочные действия:* возможны появление головных болей, головокружения, покраснение кожи лица, частый пульс, падения артериального давления, тошнота, рвота, сухость во рту, сонливость, общая слабость, снижение быстроты реакции, изредка возникает кожная сыпь.

*Способ применения:* препарат принимают внутрь после еды, запивая небольшим количеством жидкости и не разжевывая. Начальная доза, как правило, составляет 40 мг 1 раз в день (желательно в утренние часы), но при необходимости может быть увеличена до 60 мг 1 раз в сутки или до 80 мг (по 40 мг 2 раза в сутки).

*Форма выпуска:* таблетки по 40 и 60 мг в блистерах по 10 штук, в упаковке – 3 блистера.

*Особые указания:* пектрол не используют для купирования приступа стенокардии. Требуется соблюдение 12-часового интервала между принимаемыми дозами. Не следует резко отменять препарат. В период лечения необходим контроль частоты сердечных сокращений и артериального давления.

#### **Адреноблокаторы**

Действие адреноблокаторов заключается в блокировании адренергических рецепторов, вследствие чего нарушается их взаимодействие с медиаторами без нарушения образования и выделения последних.

В зависимости от воздействия на конкретные адренорецепторы адреноблокирующие препараты подразделяют на  $O_{\pm}$ - и  $O_I$ -адреноблокаторы. Есть средства, которые воздействуют на  $O_{\pm}$ - и  $O_I$ -адреноблокаторы одновременно. В лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы используют преимущественно  $O_{\pm 1}$ -и  $O_I$ -адреноблокаторы.

$O_{\pm}$ -адреноблокаторы блокируют  $O_{\pm}$ -адренорецепторы и подразделяются на селективные (воздействуют на  $O_{\pm 1}$ -адренорецепторы) и неселективные (воздействуют на  $O_{\pm 1}$ - и  $O_{\pm 2}$ -адренорецепторы). Лекарственные препараты этой группы расширяют артериолы и капилляры и используются в лечении заболеваний сердечнососудистой системы и предстательной железы.

ОI-адреноблокаторы делят на кардиоселективные (избирательно действующие на  $O_{I 1}$ -адренорецепторы сердца) и неселективные (действующие на  $O_{I 1}$ - и  $O_{I 2}$ -адренорецепторы). Для профилактики различных осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы на фоне ишемической болезни сердца и гипертонической болезни значительно более эффективным представляется применение кардиоселективных препаратов.

Различается также характер действия ОI-адреноблокаторов на соответствующие рецепторы. Одни препараты данной группы только препятствуют воздействию медиатора на рецепторы. Другие, помимо этого, могут оказывать и мембраностабилизирующее действие.

Данные препараты обладают различной способностью растворяться в жирах и воде. Так, липофильные (растворимые в жирах) ОI-адреноблокаторы быстро всасываются из желудочно-кишечного тракта и преобразуются в печени. Гидрофильные (растворимые в воде) ОI-адреноблокаторы при приеме внутрь всасываются не полностью, не преобразуются в печени и выводятся из организма почками в практически неизменном виде. Существуют также амфотерные препараты, которые хорошо растворяются как в воде, так и в жирах. Для таких препаратов характерно несколько меньшее количество побочных эффектов, таких как, например, нарушения сна, общая слабость и развитие депрессивного состояния.

В настоящее время считается, что наиболее эффективную защиту миокарда оказывают липофильные ОI-адреноблокаторы. Согласно статистике при достаточно длительном их применении после перенесенного инфаркта миокарда они уменьшают смертность на 20–50 %.

ОI-адреноблокаторы обладают антиаритмическим действием, эффективны при экстрасистолиях и наджелудочковых аритмиях и снижают артериальное давление.

Доказана эффективность данной группы препаратов при профилактике мигрени и лечении болезни Паркинсона, шизофрении и желудочно-кишечных кровотечений на фоне цирроза печени. Некоторые ОI-адреноблокаторы при местном применении способны понижать внутриглазное давление.

При назначении препаратов данной группы на фоне регулярного применения инсулина требуется повышенная осторожность, поскольку ОI-адрено блокаторы могут маскировать некоторые симптомы гипогликемии.

Следует помнить, что недопустимо резкое прекращение терапии ОI-адреноблокаторами во избежание развития синдрома отмены, развивающегося, как правило, на 1—2-й дни после прекращения терапии и достигающего пика в период с 4-х по 8-е сутки. Резкая отмена допустима, если суточная доза препарата, который принимал пациент, составляла 0,5 суточной минимальной дозы или менее.

***O±- и OI-адреноблокаторы***

### ***Карведилол***

*Действующее вещество:* карведилол.

*Фармакологическое действие:* препарат является O±<sub>1</sub>- и OI<sub>1,2</sub>-адреноблокатором и способствует расширению периферических кровеносных сосудов, обладает противоаритмическим и антиангинальным действием, а также мембраностабилизирующими свойствами. Помимо этого он уменьшает преднагрузку и постнагрузку на сердце и оказывает антиоксидантное действие.

*Показания:* лечение артериальной гипертензии в составе комбинированной терапии или в качестве монотерапии, лечение стенокардии.

*Противопоказания:* выраженное снижение частоты сердечных сокращений, легочная гипертензия, пониженное артериальное давление, кардиогенный шок, повышенная чувствительность, хронические обструктивные заболевания легких, период беременности и кормления грудью, а также возраст младше 18 лет.

*Побочные действия:* возможны головные боли, нарушения сна, депрессивные состояния, уменьшение частоты пульса, прогрессирование сердечной недостаточности, ощущение сухости во рту, нарушения пищеварительной функции, боли в области живота, нарушения функциональной активности почек, отеки, кожные высыпания и зуд, а также боли в конечностях и увеличение веса.

*Способ применения:* дозировку устанавливает лечащий врач индивидуально. При лечении артериальной гипертензии в первые 1–2 недели начальная суточная доза составляет обычно 12,5 мг в день (утром или в 2 приема), а

впоследствии ее повышают до 25 мг (принимают 1 раз утром или же по 12,5 мг 2 раза в день).

При стабильной стенокардии начальная суточная доза карведилола составляет 25 мг в день (в 2 приема), а спустя 1–2 недели ее можно повысить до 50 мг в день. Максимально допустимая суточная доза не должна превышать 100 мг. Препарат принимают внутрь после еды, запивая небольшим количеством жидкости.

*Форма выпуска:* таблетки по 12,5 и 25 мг в контурных ячейковых упаковках по 30 штук.

*Особые указания:* с осторожностью применять препарат при бронхоспастическом синдроме, хроническом бронхите, эмфиземе легких, сахарном диабете, гипертиреозе, заболеваниях периферических сосудов, депрессии, псориазе и почечной недостаточности.

Карведилол не следует применять пациентам с низким артериальным давлением. Если предстоит плановое хирургическое вмешательство, рекомендуется постепенная отмена препарата.

***O<sub>±1</sub>-адреноблокаторы***

### ***Артезин***

*Действующее вещество:* доксазозин.

*Фармакологическое действие:* артезин обладает свойством уменьшать пред- и постнагрузку на сердце. После однократного приема снижение артериального давления развивается постепенно, достигая максимума спустя 2–6 ч, эффект сохраняется в течение суток.

*Показания:* препарат назначают при артериальной гипертензии, хронической сердечной недостаточности, а также при доброкачественной гиперплазии простаты.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату. С осторожностью назначать в период беременности, кормления грудью, при печеночной недостаточности и в детском возрасте.

*Побочные действия:* возможны головокружения, изредка – обморочные состояния, нарушения сна, учащение сердечного ритма, аритмии, общая слабость, одышка, кожная сыпь и зуд.

*Способ применения:* таблетки принимают в утренние или вечерние часы натощак, не разжевывая и запивая водой.

При терапии артериальной гипертензии начальная доза составляет 1 мг в день. В течение 1–2 недель суточную дозу можно повышать до 2 мг, а впоследствии – до 4–8 мг.

Обычная поддерживающая суточная доза составляет 2–4 мг в день; максимальная суточная доза – 16 мг. При лечении гиперплазии простаты дозировки аналогичные.

*Форма выпуска:* таблетки по 1, 2 и 4 мг в контурных упаковках по 10 штук.

*Особые указания:* в период лечения данным препаратом следует избегать быстрых изменений положения тела во избежание развития ортостатической гипотонии.

## ***Празозин***

*Действующее вещество:* празозин. *Фармакологическое действие:* гипотензивное. *Показания:* различные формы артериальной гипертензии и застойная сердечная недостаточность.

*Противопоказания:* период беременности и кормления грудью, возраст до 12 лет.

*Побочные действия:* возможны головокружение, головная боль, нарушения сна, общая слабость, повышенная утомляемость, тошнота, диарея или запор.

*Способ применения:* внутрь, начиная с дозы 0,5–1 мг перед сном и постепенно повышая дозировку до 1 мг, 3–4 раза в день. Терапевтический эффект проявляется уже через несколько дней, стойкий эффект достигается через 1–2 месяца лечения. Поддерживающая доза составляет от 3 до 20 мг в сутки (как правило, 6–15 мг). Суточная доза должна быть разделена на 3–4 приема.

*Форма выпуска:* таблетки по 1 и 5 мг в упаковках по 50 или 100 штук.

*Особые указания:* при лечении данным препаратом необходим постоянный контроль частоты сердечных сокращений и артериального давления.

## ***О<sub>1,2</sub>-адреноблокаторы***

## ***Вискен***

*Действующее вещество:* пиндолол.

*Фармакологическое действие:* вискен оказывает антиангинальное и противоритмическое действия, снижает артериальное давление, уменьшает частоту сердечных сокращений на фоне эмоциональной или физической нагрузки.

*Показания:* артериальная гипертензия (как для монотерапии, так и в составе комплексной), профилактика приступов стенокардии напряжения, наджелудочковые нарушения ритмов, наджелудочковая и же лудочковая экстрасистолия, экстрасистолы, обусловленные нагрузкой, и гиперкинетический кардиальный синдром.

*Противопоказания:* повышенная индивидуальная чувствительность к препарату, хроническая сердечная недостаточность (стадии IIБ и III), «легочное» сердце, бронхиальная астма, плановые хирургические вмешательства с применением эфирного или хлороформного наркоза, детский возраст.

*Побочные действия:* могут возникать головные боли, общая слабость, нарушения сна, депрессивные состояния. Иногда отмечаются снижение частоты пульса, сердечная недостаточность, расстройства функций желудка и кишечника, кожный зуд, у мужчин – нарушение потенции.

*Способ применения:* внутрь, запивая небольшим количеством воды. Для лечения артериальной гипертензии начальная разовая доза обычно составляет 5 мг 2 раза в день. Поддерживающая суточная доза – 10–30 мг в день (в 2–3 приема). Суточную дозу необходимо увеличивать постепенно, с недельными интервалами, до достижения ожидаемого терапевтического эффекта. Максимальная суточная доза препарата составляет 30 мг.

При стенокардии суточная терапевтическая доза равна 5—20 мг (в 2–3 приема), при нарушениях сердечного ритма – 15–30 мг в день (в 2–3 приема), а при гиперкинетическом кардиальном синдроме – 5—20 мг в день (в 2–3 приема).

*Форма выпуска:* таблетки по 5 мг в блистерах по 10 штук, по 3 блистера в упаковке.

*Особые указания:* с осторожностью назначать при наличии у пациента сахарного диабета или соблюдении им диеты, при которой может развиваться



гипогликемия. Если больному предстоит хирургическое вмешательство, прием препарата должен быть окончен за двое суток до него.

## **Обзидан**

*Действующее вещество:* пропранолола гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* обзидан оказывает блокирующее действие на ОI-адренорецепторы, уменьшает частоту сердечных сокращений и снижает потребность сердечной мышцы в кислороде.

*Показания:* стенокардия напряжения, прогрессирующая стенокардия, аритмии, безболевая ишемия миокарда, артериальная гипертония, гипертрофическая кардиомиопатия, дигиталисная интоксикация, тиреотоксикоз.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, выраженное замедление сердечного ритма, пониженное артериальное давление, обструктивные заболевания дыхательных путей. Относительными противопоказаниями к применению данного препарата являются сахарный диабет в стадии субкомпенсации и декомпенсации, а также псориаз в стадии обострения.

*Побочные действия:* возможны общая слабость, головная боль, головокружение, нарушения чувствительности, похолодание конечностей, тошнота, рвота, конъюнктивит, кожный зуд.

*Способ применения:* для лечения стабильного повышения артериального давления назначают по 40 мг 2 раза в день; дозу можно увеличивать (по показаниям) в течение 2–4 недель до 80—160 мг 2 раза в день. При лечении стенокардии – по 20 мг 2–3 раза в день; допустимо увеличивать дозу в течение 1 недели до 40 мг 4 раза в день или до 80 мг 2–3 раза в день. Максимальная суточная доза составляет 240 мг при мигрени и 480 мг при стенокардии. При лечении аритмии, гипертрофической кардиомиопатии и тиреотоксикоза обычная терапевтическая доза составляет 10–40 мг 3–4 раза в день (максимальная – до 240 мг в день).

*Форма выпуска:* таблетки по 40 мг по 20 штук в блистере, в упаковке – 3 блистера; ампулы по 5 мл с раствором для инъекций, по 10 штук в коробке.

*Особые указания:* не рекомендуется применять женщинам в период беременности и кормления грудью.

## **О<sub>1</sub>-адреноблокаторы**

### ***Конкор***

*Действующее вещество:* бисопролола фумарат.

*Фармакологическое действие:* данный препарат является селективным О<sub>1</sub>-адреноблокатором, уменьшает потребность сердечной мышцы в кислороде и частоту сердечных сокращений. При повышении дозы оказывает О<sub>2</sub>-адреноблокирующее действие.

*Показания:* артериальная гипертензия, профилактика развития приступов стенокардии при ишемической болезни сердца, а также терапия хронической сердечной недостаточности.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, острая или хроническая в стадии декомпенсации сердечная недостаточность, коллапс, кардиогенный шок, выраженное снижение частоты сердечного ритма, пониженное артериальное давление, метаболический ацидоз, возраст пациента менее 18 лет, тяжелая форма бронхиальной астмы.

*Побочные действия:* нередко снижаются частота пульса, артериальное давление, нарушение периферического кровообращения, головная боль, головокружения, нарушения сна, общая слабость, расстройства пищеварения.

*Способ применения:* внутрь в утренние часы, не разжевывая и запивая небольшим количеством воды. Для лечения артериальной гипертензии и стенокардии, как правило, назначают начальную суточную дозу по 5 мг в день; максимальная суточная доза – 20 мг в день.

Лечение хронической сердечной недостаточности проводят индивидуально по определенной схеме. Суточные дозы: 1-я неделя – 1,25 мг, 2-я неделя – 2,5 мг, 3-я неделя – 3,75 мг, 4—7-я недели – 5 мг, 8—11-я недели – 7,5 мг, 12-я неделя и позже – 10 мг. Препарат принимают 1 раз в день.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые пленочной оболочкой, по 5 и 10 мг, по 30 или 50 штук в упаковке.

*Особые указания:* терапию препаратом нельзя прекращать внезапно, особенно это важно для пациентов с ишемической болезнью сердца!

## **Эгилок**

*Действующее вещество:* метопролола тартрат.

*Фармакологическое действие:* препарат обладает антиангинальным и противоаритмическим действиями, уменьшает артериальное давление и потребность сердечной мышцы в кислороде.

Артериальное давление снижается через 15 мин после приема (максимум – через 2 ч). Стойкий терапевтический эффект наблюдается после нескольких недель приема.

*Показания:* моно– или комплексная терапия артериальной гипертензии, ишемическая болезнь сердца (профилактика стенокардии, вторичная профилактика инфаркта миокарда), аритмии, профилактика мигрени.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, кардиогенный шок, значительное снижение частоты пульса, хроническая сердечная недостаточность в стадии декомпенсации, артериальное давление менее 100 мм рт. ст., период кормления грудью, параллельное внутривенное введение верапамила. С осторожностью применять пациентам детского и подросткового возрастов.

*Побочные действия:* могут отмечаться повышенная утомляемость, головная боль, замедление реакции, нарушение чувствительности в конечностях, падение артериального давления, временное усиление аритмии, явления нарушения функций желудка и кишечника, высыпания на коже, зуд, фотодерматоз.

*Способ применения:* при терапии артериальной гипертензии рекомендуется суточная доза 50—100 мг в день (в 1 или 2 приема). При необходимости возможно постепенное повышение суточной дозы до 100–200 мг.

При лечении стенокардии, наджелудочковых аритмиях и для профилактики приступов мигрени показана доза 100–200 мг в день (в 2 приема). Для вторичной профилактики инфаркта миокарда показана суточная доза 200 мг (на 2 приема). Таблетки принимают внутрь, не разжевывая.

*Форма выпуска:* таблетки по 25, 50 и 100 мг в банках из темного стекла, по 30 или 60 штук.

*Особые указания:* во время лечения данным препаратом необходим регулярный контроль артериального давления и частоты сердечных сокращений.

## Блокаторы кальциевых каналов

Ионы  $\text{Ca}^{+2}$  имеют большое значение в регуляции многих процессов жизнедеятельности организма. Значительное повышение их концентрации приводит к усилению обменных процессов на клеточном уровне, увеличению у клеток потребности в кислороде и в ряде случаев – к их разрушению.

Кальциевыми каналами называют белковые соединения, имеющие сложное строение. Их подразделяют на несколько типов (L, T, N, P, Q, R), которые обладают различными свойствами и располагаются в разных видах тканей. В клетках сердца (кардиомиоцитах) находятся кальциевые каналы L-типа.

Механизм действия препаратов данной группы заключается в торможении проникновения ионов  $\text{Ca}^{+2}$  из внеклеточного пространства в кардиомиоциты через кальциевые каналы L-типа. Действие блокаторов кальциевых каналов проявляется расширением коронарных артерий, а также периферических артерий и артериол, причем они практически не влияют на вены. Эти препараты обладают способностью уменьшать агрегацию (слипание) тромбоцитов (нарушая синтез проагрегантных простагландинов), снижая тем самым вероятность тромбообразования.

Помимо расширения сосудов и торможения агрегации тромбоцитов, блокаторы кальциевых каналов обладают гипотензивным и органопротективным действием, предохраняя внутренние органы (в частности, сердце и почки) от воздействия неблагоприятных факторов.

Основными показаниями для назначения пациенту препаратов-антагонистов кальция являются вазоспастическая стенокардия, стенокардия напряжения и артериальная гипертензия. Также их применяют при экстрасистолии, трепетании и мерцании предсердий и при синусовой тахикардии.

Препараты, относящиеся к классу блокаторов кальциевых каналов, делятся по своему химическому строению на:

- фенилалкиламины (верапамил, галлопамил);
- 1, 4-дигидропиридины (нифедипин, нитрендипин, нимодипин, амлодипин, лацидипин, никардипин, фелодипин, исрадипин и др.);
- бензотиазепины (дилтиазем, клентиазем и др.);
- дифенилпиперазины (циннаризин, флунаризин);

– диариламинопропиламины (бепридил).

В зависимости от влияния на частоту сердечных сокращений и тонус симпатической нервной системы выделяют блокаторы кальциевых каналов:

– увеличивающие частоту сердечных сокращений (в частности, производные дигидропиридина);

– уменьшающие частоту сердечных сокращений (верапамил и дилтиазем). Действие последних имеет определенное сходство с действием OI-адреноблокаторов.

Существует также классификация по поколениям препаратов-блокаторов кальциевых каналов:

1. Первое поколение: а) верапамил (изоптин, финоптин); б) нифедипин (фенигидин, адалат, коринфар,

2. кордафен, кордипин); в) дилтиазем (диазем, дилтиазем).

2. Второе поколение: а) группа верапамила – галлопамил, анипамил, фалипамил;

б) группа нифедипина – исрадипин (ломир), амлодипин (норваск), фелодипин (плендил), нитрендипин (октидипин), нимодипин (нимотоп), никардипин, лацидипин (лаципил), риодипин (форидон);

в) группа дилтиазема – клентиазем.

Блокаторы кальциевых каналов можно вводить пациенту внутрь (перорально), сублингвально (под язык), а также парентерально.

Клиническими показателями эффективности применения блокаторов кальциевых каналов являются нормализация артериального давления, снижение частоты болевых приступов (боли за грудиной и в области сердца), а также повышение переносимости физической нагрузки. Общими противопоказаниями к назначению препаратов, блокирующих кальциевые каналы, являются значительно пониженное (менее 90 мм рт. ст.) артериальное давление, острый период инфаркта миокарда, кардиогенный шок и синдром слабости синусового узла. Также следует избегать применения средств данного класса при сердечной недостаточности, серьезных нарушениях мозгового кровообращения и выраженном стенозе митрального клапана.

Пациентам пожилого возраста следует назначать препараты этой группы в пониженных дозировках, поскольку уровень обменных процессов в печени у них, как правило, снижен.

Во избежание чрезмерного снижения частоты сердечных сокращений не следует объединять введение антагонистов кальция (в частности, верапамила и дилтиазема) с хинидином и сердечными гликозидами, так как такое сочетание препаратов представляет опасность!

### ***Верапамил***

*Действующее вещество:* верапамила гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* снижает артериальное давление, антиангинальное и антиаритмическое действия.

*Показания:* терапия и профилактика нарушений сердечного ритма, стенокардии (напряжения и покоя), артериальной гипертензии.

*Противопоказания:* повышенная индивидуальная чувствительность, низкое (менее 90 мм рт. ст.) артериальное давление, выраженное снижение частоты пульса, хроническая сердечная недостаточность III степени.

*Побочные действия:* падение артериального давления, головная боль, головокружение, повышенная утомляемость, расстройства функции желудка и кишечника, нарушение чувствительности, кожная сыпь, зуд.

*Способ применения:* внутрь, в начальной дозе 40–80 мг в сутки за 3–4 приема, затем возможно повышение суточной дозы до 120–160 мг (максимум – 480 мг).

При необходимости верапамил вводят внутривенно (медленно), начальная доза составляет 5–10 мг, при отсутствии ожидаемого терапевтического эффекта спустя 30 мин повторно вводят 10 мг. Детям младше 1 года – 0,1–0,2 мкг/кг массы тела в течение минимум 2 мин, детям от 1 до 15 лет – 0,1–0,3 мг/кг массы тела также в течение минимум 2 мин.

*Форма выпуска:* драже и таблетки по 40 и 80 мг, по 30 и 50 штук в упаковке соответственно, раствор для инъекций по 5 мл в ампуле (в 1 мл – 2,5 мг).

*Особые указания:* в виде раствора для внутривенного введения данный препарат несовместим с альбумином, инъекционными формами амфотерицина В, гидралазина, сульфаметоксазола и триметоприма.

### ***Тенокс***

*Действующее вещество:* амлодипина малеат.

*Фармакологическое действие:* антиангинальное, снижает артериальное давление. Существенное снижение артериального давления наступает через 6—10 ч, эффект сохраняется 24 ч.

*Показания:* лечение артериальной гипертензии (стойкого повышения артериального давления), стабильной стенокардии напряжения и стенокардии Принцметала.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, пониженное артериальное давление (менее 90 мм рт. ст.), кардиогенный шок, коллапс, беременность, период кормления грудью, возраст пациента менее 18 лет.

*Побочные действия:* возможны падение артериального давления, периферические отеки, головная боль, повышенная утомляемость, нарушения пищеварения, боли в области живота, высыпания на коже, зуд.

*Способ применения:* внутрь, начальная доза для лечения стенокардии и артериальной гипертензии – 5 мг 1 раз в день, максимальная – 10 мг. Поддерживающая доза обычно равна 2,5–5 мг. При стабильной стенокардии напряжения – 5—10 мг 1 раз в день, а для профилактики развития приступов стенокардии – 10 мг 1 раз в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 5 и 10 мг в блистерах, по 10 штук.

*Особые указания:* при использовании препарата для терапии необходим контроль массы тела, потребления с пищей натрия (поваренной соли). Также требуется повышенное внимание к гигиене полости рта.

### ***Ломир***

*Действующее вещество:* исрадипин.

*Фармакологическое действие:* препарат расширяет периферические, коронарные и мозговые артерии, снижает артериальное давление и уменьшает постнагрузку на сердце.

*Показания:* артериальная гипертензия (стойкое повышение артериального давления).

*Противопоказания:* острый период инфаркта миокарда и месяц после него, кардиогенный шок, повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* возможны головокружения, приливы крови к лицу, тошнота, учащенное сердцебиение, а также местные некардиогенные периферические отеки. Побочные эффекты пропадают в ходе продолжения курса лечения препаратом.

*Способ применения:* при легкой и умеренной гипертонии обычная разовая доза составляет 2,5 мг, принимают препарат 2 раза в день (по 1 таблетке). Если есть нарушения функции печени, то принимают по 0,5 таблетки 2 раза в день. Допустимая доза – 5 мг 2 раза в день.

Возможно одновременное назначение другого антигипертензивного препарата.

*Форма выпуска:* таблетки по 2,5 мг, по 28 штук в упаковке; капсулы пролонгированного действия (5 мг активного вещества), по 30 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат не применяют при гипертоническом кризе и для вторичной профилактики инфаркта миокарда.

### ***Кордафлекс***

*Действующее вещество:* нифедипин.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает антиангинальное действие, снижает артериальное давление, улучшает кровоснабжение ишемизированных участков миокарда. После приема таблетки пролонгированного действия терапевтический эффект развивается через 20 мин и сохраняется от 12 до 24 ч.

*Показания:* артериальная гипертензия, болезнь Рейно, профилактика (реже – устранение) приступов стенокардии при ишемической болезни сердца.



*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность (I триместр), период кормления грудью, острая фаза инфаркта миокарда, артериальное давление ниже 90 мм рт. ст., возраст пациента менее 18 лет.

*Побочные действия:* возможны значительное и стойкое снижение артериального давления, учащенное сердцебиение, головные боли, головокружение, сонливость, изжога и другие нарушения пищеварения, реже наблюдается снижение полового влечения.

*Способ применения:* 1 таблетку, содержащую по 10 мг активного вещества, принимают внутрь, запивая небольшим количеством воды, 3–4 раза в день; при необходимости возможно постепенное повышение разовой дозы до 20 мг 2 раза в день с интервалом в 12 ч. Максимальная суточная доза составляет 40 мг.

Курсовое лечение проводят таблетками пролонгированного действия. Начальная доза – по 20 мг 2 раза в день; максимальная суточная доза составляет 120 мг. Пациентам пожилого возраста суточную дозу следует уменьшить в 2 раза.

*Форма выпуска:* таблетки по 10 мг, по 100 штук в банках из темного стекла; таблетки пролонгированного действия по 20 мг, по 30 или 60 штук в упаковке.

*Особые указания:* с осторожностью применять при хронической сердечной недостаточности и выраженном нарушении мозгового кровообращения.

#### **Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ)**

Ингибиторы АПФ – это группа природных и синтетических соединений, которые применяют для снижения кровяного давления. Препараты на основе ингибиторов АПФ широко используют для лечения артериальной гипертензии и сердечной недостаточности. Они уменьшают приток крови к сердцу, снижая нагрузку на него, и защищают почки при повышенном артериальном давлении и сахарном диабете.

### ***Каптоприл***

*Действующее вещество:* каптоприл.

*Фармакологическое действие:* препарат снижает пред- и постнагрузку на сердце, расширяет артерии, увеличивает почечный и коронарный кровотоки, улучшает кровоснабжение ишемизированных участков миокарда, уменьшает

потребность сердечной мышцы в кислороде. Продолжительность гипотензивного эффекта зависит от дозировки и достигает оптимальных значений спустя несколько недель с момента начала лечения.

*Показания:* стойкое повышение артериального давления, комплексная терапия хронической сердечной недостаточности, диабетическая нефропатия.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность, период кормления грудью, возраст пациента менее 18 лет. С осторожностью применять при наличии ишемической болезни сердца и коронарной недостаточности, а также при сахарном диабете.

*Побочные действия:* возможны снижение артериального давления, учащение сердечного ритма, астения, сонливость, головная боль, нарушения чувствительности, функций желудка и кишечника, высыпания на коже и кожный зуд.

*Способ применения:* препарат принимают внутрь за час до еды; при лечении артериальной гипертензии начальная доза – 12,5 мг 2 раза в день. При нарушениях функции левого желудочка на фоне перенесенного инфаркта миокарда начальная доза составляет 6,25 мг 2–3 раза в день, которую допустимо увеличить до 75–100 мг в день (в 2–3 приема).

*Форма выпуска:* таблетки по 25 и 50 мг в оригинальных упаковках по 20, 50 и 100 таблеток.

*Особые указания:* использование препарата на фоне приема иммунодепрессантов может привести к развитию гематологических нарушений. Следует избегать избыточного потребления поваренной соли и алкоголя.

## ***Диротон***

*Действующее вещество:* лизиноприл.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает периферическое вазодилатирующее и гипотензивное действия.

*Показания:* комплексная и монотерапия артериальной гипертензии, острая фаза инфаркта миокарда (24 ч с момента развития), хроническая сердечная недостаточность и некоторые виды диабетического поражения почек (нефропатия).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, наследственный отек Квинке, возраст пациента менее 18 лет, период беременности и кормления грудью, стеноз устья аорты.

*Побочные действия:* возможны головокружение, головная боль, расстройства пищеварения, выраженное снижение артериального давления, повышенная утомляемость, сонливость, лихорадочная реакция.

*Способ применения:* независимо от показаний в утренние часы однократно. При гипертензии – 10 мг в начале лечения, поддерживающая доза составляет 20 мг, а максимальная – 40 мг; при хронической сердечной недостаточности начальная доза – 2,5 мг в день, а затем (по показаниям) – 5—20 мг; при острой фазе инфаркта миокарда в первые сутки доза препарата равна 5 мг, потом – 5 мг через сутки, затем 10 мг через 2 суток, а впоследствии – 10 мг 1 раз в сутки (срок лечения – 6 недель). При нефропатиях на фоне сахарного диабета – 10 мг 1 раз в сутки (максимум – 20 мг).

*Форма выпуска:* таблетки по 2,5, 5, 10 и 20 мг в контурных ячеистых упаковках.

*Особые указания:* до начала терапии следует восполнить возможный недостаток жидкости и (или) натрия в организме. При обширных оперативных вмешательствах возможно непредсказуемое снижение артериального давления. С осторожностью назначать препарат при ишемической болезни сердца.

## ***Лотензин***

*Действующее вещество:* беназеприла гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* препарат уменьшает пост- и преднагрузку на сердце, оказывает венодилатирующее действие. Снижение артериального давления отмечается спустя 1 ч после однократного приема препарата, достигает максимума через 2–4 ч и сохраняется 1 сутки. Стойкий терапевтический эффект развивается спустя 1 неделю регулярного приема.

*Показания:* комплексное лечение хронической сердечной недостаточности, терапия артериальной гипертензии.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, период беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* возможны сердцебиение, ортостатическая гипотензия, расстройства функций желудка и кишечника, реже наблюдаются высыпания и зуд на кожных покровах, головные боли, нарушения сна и чувствительности.

*Способ применения:* для лечения артериальной гипертензии начальная доза составляет 10 мг 1 раз в день (допустимо увеличение дозы до 20 мг), максимальная доза – 40 мг; пациентам с хронической сердечной недостаточностью вначале назначают дозу 2,5 мг 1 раз в день, по показаниям через 2–4 недели допустимо ее увеличение до 5 мг в день (при необходимости возможно увеличение до 10 и даже 20 мг).

*Форма выпуска:* таблетки по 5 и 20 мг, по 14 штук в упаковке.

*Особые указания:* безопасность для пациентов детского возраста пока не установлена. Аналогично с другими вазодилататорами нужно соблюдать осторожность при лечении пациентов с митральным стенозом и стенозом устья аорты.

## ***Эналаприл***

*Действующее вещество:* эналаприла малеат.

*Фармакологическое действие:* уменьшает преднагрузку на сердце, повышает минутный объем сердца и толерантность к физической нагрузке.

*Показания:* лечение артериальной гипертензии и комбинированная терапия хронической сердечной недостаточности.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к лекарственным средствам группы ингибиторов АПФ, ангионевротический отек, период беременности и кормления грудью, детский возраст пациента.

*Побочные действия:* возможны появление головной боли, усталости, расстройств желудочно-кишечного тракта, повышенной утомляемости, нарушений сна, высыпаний и зуда на коже, а также нарушения чувствительности.

*Способ применения:* при лечении гипертонии и хронической сердечной недостаточности средняя доза препарата составляет 10–20 мг 1 раз в день. Возможно (по необходимости) увеличение суточной дозы до 40 мг (при отсутствии нужного контроля над пациентом ее делят на 2 приема). Если прием

происходит на фоне применения диуретиков или хронической почечной недостаточности, то начальная доза не должна превышать 2,5 мг.

*Форма выпуска:* таблетки по 5, 10 или 20 мг, по 20 или 30 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат с осторожностью назначать больным с нарушениями функции почек и страдающими системными заболеваниями соединительной ткани.

## ***Зокардис***

*Действующее вещество:* зофеноприл кальция.

*Фармакологическое действие:* препарат расширяет артерии больше, чем вены, не вызывая рефлекторного увеличения частоты сердечных сокращений.

*Показания:* слабая и умеренная артериальная гипертензия, а также острый инфаркт миокарда с признаками сердечной недостаточности (на фоне стабильных показателей гемодинамики).

*Противопоказания:* не применяется при повышенной чувствительности к препарату, сильно выраженных нарушениях функции печени и при почечной недостаточности, в период беременности и кормления грудью, пациентам в возрасте менее 18 лет.

*Побочные действия:* возможны чрезмерное понижение артериального давления, обморок, коллапс, сильная утомляемость, головная боль, слабость, нарушения сна и чувствительности, расстройства функций желудка и кишечника, ангионевротические отеки, высыпания на коже, зуд.

*Способ применения:* для лечения артериальной гипертензии начальная доза составляет 15 мг, возможно ее увеличение по истечении 2–4 недель терапии (максимум – 60 мг, средняя доза – 30 мг), принимают препарат 1 раз в день. В остром периоде инфаркта миокарда препарат назначают в первые 24 ч; курс лечения составляет в среднем 6 недель. Целесообразно придерживаться следующей схемы: в 1-й и 2-й дни – по 7,5 мг каждые 12 ч, в 3-й и 4-й дни – по 15 мг каждые 12 ч, с 5-го дня и далее – по 30 мг каждые 12 ч.

*Форма выпуска:* таблетки по 7,5 и 30 мг в блистерах, по 7 и 14 штук.

*Особые указания:* необходимо соблюдать особую осторожность при выполнении физических упражнений при высокой температуре окружающей среды (повышается риск развития обезвоживания и чрезмерного понижения артериального давления вследствие снижения объема циркулирующей крови). В период приема препарата нужно воздерживаться от употребления спиртных напитков, так как это приведет к неконтролируемому снижению артериального давления.

## **Моэкс**

*Действующее вещество:* моэксиприла гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* препарат снижает постнагрузку на сердце и артериальное давление. Оно начинает снижаться спустя 1 ч после приема препарата, максимальный терапевтический эффект отмечается через 3–6 ч и сохраняется 1 сутки.

*Показания:* моно– или комбинированная терапия артериальной гипертензии.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, низкое (менее 90 мм рт. ст.) артериальное давление, период беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* возможны головокружение, учащенное сердцебиение, периферические отеки, нарушения пищеварения, аппетита, чувство усталости, сонливость и т. д. Также, не исключены высыпания и зуд на кожных покровах.

*Способ применения:* рекомендуется принимать 1 раз в сутки в утренние часы, начальная доза – 7,5 мг в сутки, затем возможно повышение дозировки до 15 мг в день (максимальная доза равна 30 мг).

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 7,5 или 15 мг в блистерах, по 10 штук.

*Особые указания:* после приема первой дозы (или ее увеличения), а также при параллельном применении мочегонных средств в течение 2 ч необходим медицинский контроль в связи с возможным падением артериального давления.

**Антагонисты рецепторов ангиотензина II**

Лекарственные препараты-антагонисты рецепторов ангиотензина II влияют на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Механизм их действия заключается в блокировании рецепторов типа ангиотензина II и устранении следующих эффектов: сужения кровеносных сосудов, увеличения продуцирования альдостерона, вазопрессина, норадреналина, задержки в организме натрия и жидкости, растяжения и истончения сосудистой стенки и миокарда, активации симпатoadреналовой системы. Как следствие реализуется гипотензивное действие, уменьшается разрастание клеток, усиливается выведение натрия почками.

### ***Апровель***

*Действующее вещество:* ирбесартан.

*Фармакологическое действие:* препарат уменьшает артериальное давление, весьма незначительно урежая частоту сердечных сокращений. Эффект зависит от принятой дозы.

*Показания:* лечение эссенциальной артериальной гипертензии, комбинированная терапия нефропатии, развившейся на фоне артериальной гипертензии и сахарного диабета II типа.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, период беременности и кормления грудью, а также наследственно обусловленная непереносимость галактозы, недостаточность в организме лактазы или нарушение процесса всасывания глюкозы и галактозы.

*Побочные действия:* возможны головокружения, учащение сердечного ритма, расстройства функций желудка и кишечника, повышенная утомляемость.

*Способ применения:* внутрь, не разжевывая и запивая необходимым количеством жидкости, начальная и поддерживающая дозы составляют 150 мг 1 раз в день.

При недостаточном терапевтическом эффекте они могут быть повышены до 300 мг в день. Пожилым и находящимся на гемодиализе пациентам рекомендована доза в 75 мг.

*Форма выпуска:* таблетки по 150 или 300 мг, по 14 таблеток в блистере.

*Особые указания:* во время лечения препаратом желательно воздержаться от деятельности, требующей повышенного внимания.

#### **Антигипертензивные препараты центрального действия**

К антигипертензивным препаратам центрального действия относятся лекарственные средства, воздействующие на сосудодвигательные центры, расположенные в головном мозге.

Как правило, это сильнодействующие препараты, часто используемые при оказании неотложной помощи.

### ***Допегит***

*Действующее вещество:* метилдопа.

*Фармакологическое действие:* понижает артериальное давление и умеренно уменьшает частоту сердечных сокращений. Максимальное снижение давления отмечается спустя 4–6 ч с момента приема препарата, сохраняется 1–2 суток.

*Показания:* стойкое повышение артериального давления легкой и средней степени тяжести.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, цирроз печени, острый гепатит, острая фаза инфаркта миокарда, грудное вскармливание, болезнь Паркинсона, почечная недостаточность.

*Побочные действия:* возможны вялость, сонливость, снижение реакции, нарушение координации движений, головная боль, головокружение, чувство сухости во рту, расстройства функций желудка и кишечника, гинекомастия, снижение полового влечения и потенции.

*Способ применения:* внутрь, начальная доза составляет 250 мг (в течение 2 дней), а затем ее повышают на 250 мг каждые 2 дня до достижения оптимального уровня артериального давления. Максимальная суточная доза – 2 г.

Детям препарат показан в начальной суточной дозе 10 мг/кг массы тела за 2–4 приема, максимальная суточная доза – 65 мг/кг массы тела.

*Форма выпуска:* таблетки по 250 мг в банках по 50 штук.



*Особые указания:* по строгим показаниям возможно применение в период беременности.

## **Клофелин**

*Действующее вещество:* клонидин.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает снижающее артериальное давление и успокаивающее действия. Расширяет периферические сосуды во всем организме.

*Показания:* терапия артериальной гипертензии, гипертонические кризы при сочетании с другими препаратами для эпидуральной анестезии.

*Противопоказания:* сниженная частота сердечных сокращений, атеросклероз мозговых сосудов, тяжелые формы предсердно-желудочковых блокад, применение препаратов, подавляющих деятельность центральной нервной системы.

*Побочные действия:* возможно возникновение сонливости, повышенной утомляемости, запоров, головной боли; реже наблюдаются снижение полового влечения и импотенция.

*Способ применения:* внутрь, начальная доза для детей составляет 5—10 мкг/кг массы тела/день в 2–3 приема; при необходимости дозу повышают каждые 5–7 суток до 25 мкг/кг массы тела/день в 4 приема, максимальная доза – 900 мкг/сутки.

Для взрослых при артериальной гипертензии начальная доза составляет 100 мкг 2 раза в день, поддерживающая доза – 0,2–1,2 мг/сут в 2–4 приема, максимальная доза – 2,4 мг/день. По показаниям начальную дозу в 100 мкг увеличивают на 100 мкг каждые 1–2 недели. Доза свыше 600 мкг не усиливает лечебного эффекта.

Для кожного применения можно использоваться пластыри 1 раз в неделю.

Растворы препарата применяют при эпидуральной анестезии; начальная скорость введения в данном случае составляет 30 мкг/ч; по необходимости скорость корректируют.

*Форма выпуска:* таблетки по 75 и 150 мкг, по 50 штук в упаковке; 0,01 %-ный инъекционный раствор в ампулах по 1 мл; глазные капли (0,25 %-ный раствор) для снижения внутриглазного давления.

*Особые указания:* препарат усиливает действие седативных средств и алкоголя. С осторожностью следует применять вместе с препаратами, урежающими частоту пульса.

#### **Гипертензивные средства**

### ***Допамин***

*Действующее вещество:* допамин.

*Фармакологическое действие:* кардиотоническое, сосудорасширяющее, мочегонное действия, повышает систолическое и диастолическое артериальное давление.

*Показания:* кардиогенный, гиповолемический, анафилактический и инфекционно-токсический шок, отравления, острая сердечная недостаточность.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, период беременности и кормления грудью, возраст пациента менее 18 лет, фибрилляция желудочков.

*Побочные действия:* повышение или снижение частоты сердечного ритма, артериального давления, боли за грудиной, нарушения функции желудочно-кишечного тракта, головная боль, чувство тревоги, полиурия.

*Способ применения:* внутривенно капельно. Дозу устанавливают индивидуально, обычная стартовая составляет 2–5 мкг/кг массы тела/мин, в зависимости от достигнутого эффекта она может быть повышена до 5—10 мкг/кг массы тела/мин. Максимальная доза для взрослых – 1500 мкг/мин.

*Форма выпуска:* ампулы по 5 мл с раствором, содержащим до 200 мг активного вещества, по 5 штук в упаковках.

*Особые указания:* перед введением пациентам, находящимся в состоянии шока, требуется коррекция дефицита жидкости в организме. С осторожностью применять при сахарном диабете, бронхиальной астме, тиреотоксикозе, гиперплазии простаты, метаболическом ацидозе и гипертензии в малом круге кровообращения.

## ***Эпинефрин***

*Действующее вещество:* эпинефрин.

*Фармакологическое действие:* повышает артериальное давление (в основном систолическое), частоту и силу сердечных сокращений, а также ударный и минутный объемы сердца.

*Показания:* аллергические реакции немедленного типа (анафилактический шок, крапивница), приступ бронхиальной астмы, асистолия, кровотечения из поверхностно расположенных сосудов, сниженное артериальное давление на фоне введения плазмозамещающих жидкостей, гипогликемия.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, артериальная гипертензия, период беременности и кормления грудью, фибрилляция желудочков.

*Побочные действия:* возможны развитие приступа стенокардии, учащение и урежение сердечного ритма, непредсказуемое повышение или снижение артериального давления, боли в области грудной клетки, головная боль, головокружение, чувство тревоги, расстройства функций желудка и кишечника, нарушения сна, высыпания на кожных покровах.

*Способ применения:* дозировку определяют индивидуально, препарат вводят подкожно, реже – внутримышечно или внутривенно. Одномоментно взрослым вводят от 200 мкг до 1 мг, детям – 100–150 мкг. Раствор для инъекций можно применять в качестве глазных капель; для остановки кровотечения используют тампоны, смоченные в таком же растворе.

*Форма выпуска:* 0,1 %-ный раствор эпинефрина в ампулах по 1 мл, по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* нежелательно применение препарата в период беременности и кормления грудью.

## ***Эфедрин***

*Действующее вещество:* эфедрин гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* препарат повышает артериальное давление, частоту сердечных сокращений, тонус скелетной мускулатуры, снижает проницаемость кровеносных сосудов, оказывает психостимулирующее действие. Терапевтический эффект развивается спустя 15–60 мин после приема внутрь и сохраняется 3–5 ч.

*Показания:* коллапс, шок, кровопотеря, бронхиальная астма и другие аллергические заболевания, отравление снотворными средствами, депрессия.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, нарушения сна, частый сердечный ритм, артериальная гипертензия, фибрилляция желудочков.

*Побочные действия:* головная боль, нарушения сна, нервозность, учащение пульса, аритмия, повышение или падение артериального давления, расстройства функций желудка и кишечника, ощущение слабости, повышенная нервозность.

*Способ применения:* препарат можно вводить в зависимости от ситуации внутрь, подкожно, внутримышечно, местно. Для устранения приступа бронхиальной астмы – внутрь по 25–50 мг 2–3 раза в день на протяжении 10–15 дней или отдельными циклами по 3–4 дня с 3-дневными перерывами. Пациентам детского возраста в качестве бронхорасширяющего или стимулирующего центральную нервную систему препарата – внутрь, внутривенно или подкожно по 3 мг/кг массы тела или 100 мг/м<sup>2</sup> площади тела/сутки в 4–6 приемов.

Максимальные дозы для взрослых при приеме внутрь и подкожном введении составляют: разовая – 50 мг, суточная – 150 мг. При стойком снижении артериального давления подкожно или внутривенно струйно (медленно) вводят по 20–50 мг (0,4–1 мл 5%-ного раствора) или 750 мкг/кг массы тела, или 25 мг/м<sup>2</sup> площади тела; внутривенно капельно – по 100–500 мл 0,9 %-ного раствора натрия хлорида или 5 %-ного раствора декстрозы в общей дозе до 80 мг. Дозу по показаниям можно вводить повторно под постоянным контролем артериального давления.

*Форма выпуска:* таблетки по 25 мг, по 50 штук в упаковке; назальные капли; 5 %-ный раствор для инъекций, в ампулах по 1 мл.

*Особые указания:* чрезмерные дозы препарата, применяемые при инфаркте миокарда, могут усилить ишемию вследствие увеличения потребности сердечной мышцы в кислороде.

## ***Гутрон***

*Действующее вещество:* мидодрина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* препарат повышает тонус кровеносных сосудов, артериальное давление, препятствует венозному застою.

*Показания:* ортостатические нарушения тонуса кровеносных сосудов, симптоматическое понижение артериального давления, утренняя слабость, неконтролируемое мочеиспускание вследствие слабости сфинктера мочевого пузыря.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, стойкое повышение артериального давления, острый нефрит и выраженная почечная недостаточность, аденома простаты, гипертиреоз.

*Побочные действия:* возможны нарушение сердечного ритма, боли в области сердца, аллергические реакции со стороны кожных покровов.

*Способ применения:* внутрь при нарушениях сосудистого тонуса взрослым и детям старше 12 лет – по 1 таблетке или 7 капель 2 раза в сутки. По показаниям можно увеличить дозу до 1 таблетки 3 раза в день. Для лечения непроизвольного мочеиспускания рекомендуется прием 1–2 таблеток 2–3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 2,5 и 5 мг в блистерах, по 10 штук; раствор-капли во флаконах из темного стекла, объемом 10, 20 и 25 мл; раствор для инъекций в ампулах по 5 мг/2 мл, по 5 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат с осторожностью применять при тяжелых органических поражениях сердечнососудистой системы и нарушении функции почек.

### **Препараты, улучшающие обменные процессы в миокарде**

Для улучшения обменных процессов в миокарде используют лекарственные препараты с минеральными элементами, аминокислотами и биологически активными веществами.

## ***Магнерот***

*Действующее вещество:* магния оротат.

*Фармакологическое действие:* оказывает спазмолитическое действие и восполняет недостаток магния в организме.

*Показания:* лечение и профилактика инфаркта миокарда, хронической сердечной недостаточности (в составе комплексной терапии), аритмий, обусловленных дефицитом магния, комплексная терапия спастических состояний, лечение судорог икроножных мышц.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, цирроз печени, сопровождающийся асцитом, различные нарушения функции почек, мочекаменная болезнь.

*Побочные действия:* при приеме высоких доз препарата возможно возникновение диареи, а также развитие аллергического дерматита.

*Способ применения:* внутрь по 2 таблетки 3 раза в день на протяжении 1 недели, затем по 1 таблетке 2–3 раза в день в течение минимум 4–6 недель. Если требуется лечение ночных судорог икроножных мышц, принимать по 2–3 таблетки в вечернее время.

*Форма выпуска:* таблетки по 500 мг, по 10 штук в блистере.

*Особые указания:* препарат можно применять достаточно продолжительное время.

## ***Панангин***

*Действующее вещество:* калия и магния аспарагинат.

*Фармакологическое действие:* препарат способствует проникновению калия в клетки и межклеточное пространство, стимулирует межклеточный синтез фосфатов, регулирует обменные процессы, оказывает антиаритмическое действие.

*Показания:* недостаток калия и магния, сопровождающийся сердечной недостаточностью и инфарктами миокарда.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, нарушение аминокислотного обмена, хроническая почечная недостаточность, избыток калия и магния в организме, обезвоживание, миастения, период беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* боли в области живота, расстройства функций желудка и кишечника, изъязвления и кровотечения из слизистой желудочно-кишечного тракта, падение артериального давления, головокружения, нарушения чувствительности, кожный зуд.

*Способ применения:* внутрь после еды по 2 таблетки или драже 3 раза в день; поддерживающая доза составляет 1 драже (таблетку) 3 раза в день на протяжении 3–4 недель. Внутривенно медленно или капельно – по 10–20 мл раствора в 5–10 мл 0,9 %-ного раствора натрия хлорида, вводят 2 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки в оболочке, по 50 штук в упаковке; раствор для внутривенного введения в стеклянных ампулах объемом 10 мл, по 5 штук в упаковке.

*Особые указания:* не использовать без назначения врача!

## ***Дибикор***

*Действующее вещество:* таурин.

*Фармакологическое действие:* препарат улучшает обмен веществ, нормализует внутриклеточный обмен кальция и калия. У пациентов с хронической сердечной недостаточностью уменьшает застойные явления, улучшает сократимость сердечной мышцы, снижает внутрисердечное диастолическое давление и оказывает антистрессорное действие.

*Показания:* хроническая сердечная недостаточность, сахарный диабет, отравления сердечными гликозидами.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, с осторожностью назначать пациентам детского возраста.

*Побочные действия:* возможна индивидуальная аллергическая реакция.

*Способ применения:* при хронической сердечной недостаточности – по 250–500 мг 2 раза в день за 20 мин до приема пищи. Курс лечения составляет 30 дней. Допустимо повышение дозы до 2–3 г в день.

При сахарном диабете данный препарат применяют в составе комбинированной терапии.

*Форма выпуска:* таблетки по 250 и 500 мг в контурных ячейковых упаковках, по 10 штук или в банках из темного стекла, по 30 или 60 штук.

*Особые указания:* используя данный препарат, необходимо уменьшить дозировку сердечных гликозидов, а также блокаторов кальциевых каналов.

#### **Антикоагулянты и антиагреганты**

Антикоагулянты и антиагреганты – это группа веществ, которые либо замедляют процесс свертывания крови, либо препятствуют агрегации тромбоцитов, предохраняя таким образом кровеносные сосуды от образования тромбов. Данные препараты широко применяют для вторичной (реже – первичной) профилактики сердечно-сосудистых осложнений.

### **Фениндион**

*Действующее вещество:* фениндион.

*Фармакологическое действие:* антикоагулянт непрямого действия; тормозит синтез протромбина в печени, повышает проницаемость стенок сосудов. Действие отмечается спустя 8—10 ч от момента приема и достигает максимума спустя 24 ч.

*Показания:* профилактика тромбозов, тромбоз глубоких вен ног, коронарных сосудов.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, пониженная свертываемость крови, период беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* возможны головная боль, нарушения пищеварения, функции почек, печени и мозгового кровообращения, а также аллергические реакции в виде кожной сыпи.

*Способ применения:* в 1-й день лечения доза составляет 120–180 мг на 3–4 приема, во 2-й день – 90–150 мг, затем пациента переводят на поддерживающую дозу 30–60 мг в день. Отмену препарата проводят постепенно.

*Форма выпуска:* таблетки по 30 мг, по 20 или 50 штук в упаковке.



*Особые указания:* прием препарата необходимо прекратить за 2 дня до начала менструации и не применять во время нее; с осторожностью назначать при почечной или печеночной недостаточности.

### ***Фраксипарин***

*Действующее вещество:* надропарин кальция.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает антикоагулянтное и антитромботическое действия.

*Показания:* профилактика свертывания крови во время гемодиализа, тромбообразования при хирургических вмешательствах. Также применяют для терапии нестабильной стенокардии и тромбозов.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, высокий риск кровотечения, поражения внутренних органов со склонностью к кровоточивости.

*Побочные действия:* чаще в месте инъекции образуется подкожная гематома, большие дозы препарата могут спровоцировать кровотечения.

*Способ применения:* вводят подкожно, в живот на уровне пояса. Дозы определяют индивидуально.

*Форма выпуска:* раствор для инъекций в одноразовых шприцах по 0,3, 0,4, 0,6 и 1 мл, по 2 или 5 шприцев в блистере.

*Особые указания:* нежелательно применять в период беременности, нельзя вводить внутримышечно.

### ***Дипиридамол***

*Действующее вещество:* дипиридамол.

*Фармакологическое действие:* способен расширять коронарные сосуды, увеличивает скорость кровотока, оказывает защитное действие на стенки сосудов, снижает способность тромбоцитов к слипанию.

*Показания:* препарат назначают для профилактики образования артериальных и венозных тромбов, при инфаркте миокарда, нарушении мозгового кровообращения вследствие ишемии, нарушениях микроциркуляции, а также для лечения и профилактики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови у детей.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, острая фаза инфаркта миокарда, хроническая сердечная недостаточность в стадии декомпенсации, выраженные артериальные гипо- и гипертензии, печеночная недостаточность.

*Побочные действия:* возможны учащение или урежение пульса, при высоких дозах – синдром коронарного обкрадывания, падение артериального давления, расстройства функций желудка и кишечника, чувство слабости, головная боль, головокружение, артриты, миалгии.

*Способ применения:* в целях профилактики тромбозов – внутрь по 75 мг 3–6 раз в день натощак или за 1 ч до приема пищи; суточная доза составляет 300–450 мг, при необходимости ее можно повысить до 600 мг. Для профилактики тромбоэмболического синдрома в первый день – по 50 мг вместе с ацетилсалициловой кислотой, затем по 100 мг; кратность приема – 4 раза в день (отменяют через 7 дней после операции при условии продолжения приема ацетилсалициловой кислоты в дозе 325 мг/сутки) или по 100 мг 4 раза в день в течение 2 суток до операции и 100 мг через 1 ч после операции (при необходимости – в комбинации с варфарином). При коронарной недостаточности – внутрь по 25–50 мг 3 раза в день; в тяжелых случаях в начале лечения – по 75 мг 3 раза в день, впоследствии дозу уменьшают; суточная доза составляет 150–200 мг.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 25, 50 или 75 мг, по 10, 20, 30, 40, 50, 100 или 120 штук в упаковке; 0,5 %-ный раствор для инъекций в ампулах по 2 мл, по 5 или 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* для уменьшения выраженности возможных желудочно-кишечных расстройств препарат запивают молоком.

В период лечения воздерживаться от употребления чая или кофе, так как они ослабляют действие лекарственного средства.

***Плавикс***

*Действующее вещество:* клопидогрел.

*Фармакологическое действие:* антиагрегантный препарат, приостанавливает слипание тромбоцитов и тромбообразование.

*Показания:* профилактика инфарктов, инсультов и тромбоза периферических артерий на фоне атеросклероза.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, острые кровотечения, выраженная печеночная или почечная недостаточность, туберкулез, опухоли легких, период беременности и кормления грудью, предстоящие хирургические вмешательства.

*Побочные действия:* кровотечения из органов желудочно-кишечного тракта, геморрагический инсульт, боли в области живота, нарушения пищеварения, кожная сыпь.

*Способ применения:* препарат принимают внутрь, дозировка составляет 75 мг 1 раз в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 75 мг в ячейковых контурных упаковках, по 14 штук.

*Особые указания:* препарат усиливает действие гепарина и непрямых коагулянтов. Не применять без назначения врача!

## ***Клексан***

*Действующее вещество:* эноксапарин натрий.

*Фармакологическое действие:* антикоагулянт прямого действия.

Является антитромбическим препаратом, не оказывающим негативного действия на процесс агрегации тромбоцитов.

*Показания:* лечение тромбоза глубоких вен, нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда в острой фазе, а также для профилактики тромбоэмболий, венозных тромбозов и т. д.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, высокая вероятность самопроизвольного прерывания беременности, неконтролируемое

кровотечение, геморрагический инсульт, выраженная артериальная гипертензия.

*Побочные действия:* мелкоточечные кровоизлияния, краснота и болезненность в месте инъекции, повышенная кровоточивость, реже наблюдаются кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* подкожно в верхне– или нижнебоковую часть передней брюшной стенки. Для профилактики тромбозов и тромбоэмболий доза составляет 20–40 мг 1 раз в сутки. Больным с осложненными тромбоэмболическими нарушениями – 1 мг/кг массы тела 2 раза в день. Обычный курс лечения – 10 дней.

Лечение нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда требует дозировки 1 мг/кг массы тела каждые 12 ч при параллельном применении ацетилсалициловой кислоты (100–325 мг 1 раз в сутки). Средняя продолжительность лечения при этом составляет 2–8 дней (до стабилизации клинического состояния больного).

*Форма выпуска:* раствор для инъекций, содержащий 20, 40, 60 или 80 мг активного вещества, в одноразовых шприцах по 0,2, 0,4, 0,6 и 0,8 мл препарата.

*Особые указания:* не применять без назначения врача!

## ***Гепарин***

*Действующее вещество:* гепарин.

*Фармакологическое действие:* антикоагулянт прямого действия, являющийся естественным противосвертывающим средством, приостанавливает продуцирование в организме тромбина и уменьшает агрегацию тромбоцитов, а также улучшает коронарный кровоток.

*Показания:* лечение и профилактика закупорки сосудов кровяным сгустком, предотвращение образования тромбов и свертывания крови при гемодиализе.

*Противопоказания:* повышенные кровоточивость, проницаемость кровеносных сосудов, замедление свертывания крови, тяжелые нарушения функций печени и почек, а также гангрена, хронические лейкозы и апластические анемии.

*Побочные действия:* возможно развитие кровотечений и индивидуальных аллергических реакций.

*Способ применения:* дозировки препарата и методики его введения строго индивидуальны. При острой фазе инфаркта миокарда начинать с введения гепарина в вену в дозе 15 000—20 000 ЕД и продолжать (после госпитализации) минимум 5–6 дней внутримышечное введение гепарина по 40 000 ЕД в сутки (по 5000—10 000 ЕД каждые 4 ч). Введение препарата необходимо проводить под строгим контролем свертываемости крови. Причем время свертывания крови должно быть на уровне, превышающем нормальный в 2–2,5 раза.

*Форма выпуска:* флаконы с раствором для инъекций по 5 мл; раствор для инъекций в ампулах по 1 мл (5000, 10 000 и 20 000 ЕД в 1 мл).

*Особые указания:* самостоятельное применение гепарина недопустимо, введение проводят в лечебном учреждении.

#### **Препараты, улучшающие периферическое кровообращение**

Кэтой группе относятся лекарственные препараты, которые улучшают кровообращение в мелких сосудах, расширяют их, оказывают защитное воздействие на их внутреннюю оболочку. Кроме того, они частично разжижают кровь и уменьшают способность тромбоцитов к слипанию, повышают насыщение тканей кислородом.

### ***Пентоксифиллин***

*Действующее вещество:* пентоксифиллин.

*Фармакологическое действие:* сосудорасширяющее, улучшает микроциркуляцию и повышает концентрацию кислорода в тканях.

*Показания:* препарат рекомендован при патологиях периферического кровообращения, атеросклеротических нарушениях и постинфарктных состояниях, а также трофических патологиях, обусловленных нарушениями микроциркуляции.

*Противопоказания:* не применять в острой фазе инфаркта миокарда, при кровоизлияниях в мозг и сетчатку глаза, значительных кровотечениях, склерозе коронарных сосудов, гиперчувствительности и в период беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* возможны возникновение чувства тяжести и болей в подложечной области, расстройства пищеварения, учащенное сердцебиение, боли за грудиной, головные и головокружение.

*Способ применения:* внутрь, внутривенно и внутриаптериально. Внутрь принимают по 0,2 г (2 таблетки) 3 раза в день после еды, не разжевывая, запивая большим количеством воды. По показаниям суточная доза может быть повышена до 1,2 г в день. Продолжительность курса лечения составляет от 1 до 3 месяцев. Внутривенно вводят по 0,1–0,3 г пентоксифиллина в 250–500 мл 0,9 %-ного раствора натрия хлорида или 5 %-ного раствора глюкозы в течение 1,5–3 ч 1 раз в день. Внутриаптериально вводят аналогичные дозы в течение 10–30 мин 1 раз в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,1 г, 60 штук в упаковке; 2 %-ный раствор для инъекций в ампулах объемом 5 мл.

*Особые указания:* с осторожностью назначать пациентам с ишемической болезнью сердца, пониженным артериальным давлением или существенным снижением функциональной активности печени.

## ***Докси-хем***

*Действующее вещество:* кальция добезилат.

*Фармакологическое действие:* уменьшает чрезмерную проницаемость кровеносных сосудов, укрепляет стенки капилляров, повышает уровень микроциркуляции, несколько уменьшает слипание тромбоцитов и степень вязкости крови.

*Показания:* трофические язвы, атеросклероз сосудов нижних конечностей, варикозное расширение вен, нарушения микроциркуляции и гормонзависимая бронхиальная астма.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, кровотечения из органов желудочно-кишечного тракта, почечная и печеночная недостаточность, период беременности, возраст менее 13 лет.

*Побочные действия:* при применении препарата возможны различные расстройства пищеварения и (реже) аллергические реакции.

*Способ применения:* внутрь по 250 мг 3–4 раза в день, не разжевывая, во время еды или сразу после нее. Обычная поддерживающая доза составляет 250–500 мг в сутки. При необходимости разовая доза может быть повышена до 1 г.

*Форма выпуска:* капсулы по 500 мг в контурных ячейковых упаковках, по 10 штук, в коробке – 3 упаковки.

*Особые указания:* препарат можно применять в качестве профилактического средства. Если пациент страдает тяжелой почечной недостаточностью, то дозировку следует уменьшить.

## ***Вазпростан***

*Действующее вещество:* алпростадил.

*Фармакологическое действие:* алпростадил улучшает микроциркуляцию и кровообращение в периферических сосудах, а также оказывает защитное действие на их внутренний слой, уменьшает слипание тромбоцитов и стимулирует гладкую мускулатуру матки, мочевого пузыря и кишечника.

*Показания:* хронические облитерирующие заболевания артерий III и IV стадий (согласно классификации Фонтейна).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, ишемическая болезнь сердца в стадии обострения, хроническая сердечная недостаточность, выраженная аритмия, нарушения функции печени, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, обширные травмы, отек легких, поражение сосудов головного мозга, период беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* возможно возникновение головокружений, болей головных и за грудиной, падения артериального давления, расстройств функций желудка и кишечника, аллергических реакций.

*Способ применения:* раствор для внутривенного вливания готовят непосредственно перед применением, добавляя к лиофилизату изотонический раствор натрия хлорида. Не допускается применение раствора, приготовленного более 12 ч назад!

Для внутриартериального введения 1 ампулу раст воряют в 50 мл изотонического раствора натрия хлорида. Вводят со скоростью 25 мл раствора в 1–2 ч.

Для внутривенного введения 2 ампулы растворяют в 50—250 мл изотонического раствора натрия хлорида и вводят на протяжении 2 ч 2 раза в день.

*Форма выпуска:* лиофилизат в ампулах по 20 мкг, по 10 штук в контурных ячейковых упаковках.

*Особые указания:* препарат вводят исключительно врачи, имеющие опыт в ангиологии, под контролем артериального давления и частоты сердечных сокращений у пациента.

### ***Ксантинола никотинат***

*Действующее вещество:* ксантинола никотинат.

*Фармакологическое действие:* улучшает микроциркуляцию, снабжение тканей кислородом, вызывает расширение периферических сосудов, снижает уровень вязкости крови и препятствует слипанию тромбоцитов. Также препарат способствует улучшению мозгового кровообращения и увеличивает минутный объем крови.

*Показания:* пролежни, трофические язвы, труднозаживающие раны, нарушения мозгового кровообращения, атеросклеротические поражения сосудов коронарных и головного мозга, склеродермия, сосудистые тромбозы и эмболии, болезнь Рейно.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, острая фаза инфаркта миокарда, сильное кровотечение, обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, глаукома, период беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* возможны падение артериального давления, чувство слабости, головокружение, диспептические расстройства.

*Способ применения:* внутрь по 150–600 мг 3 раза в день после приема пищи.

*Форма выпуска:* таблетки по 150 мг в контурных упаковках по 10 штук или флаконах по 30 штук.



*Особые указания:* с осторожностью применять при нестабильном артериальном давлении. В период лечения не рекомендуется заниматься деятельностью, требующей повышенного внимания!

#### **Венозные ангиопротекторы**

Лекарственные препараты этой группы укрепляют стенки венозных сосудов, повышают их тонус, уменьшают проницаемость.

#### ***Антистакс***

*Действующее вещество:* сухой экстракт красных листьев винограда.

*Фармакологическое действие:* повышает эластичность сосудов и снижает проницаемость сосудистых стенок.

*Показания:* профилактика и симптоматическое лечение хронической венозной недостаточности, сопровождающейся варикозным расширением вен, отеком ног, нарушением чувствительности и чувством напряжения в нижних конечностях.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* возможны аллергические реакции и тошнота.

*Способ применения:* средняя доза для взрослого пациента составляет 2 капсулы 1 раз в день; при необходимости доза может быть увеличена в 2 раза. Капсулы принимают внутрь, не разжевывая и запивая достаточным количеством воды. Продолжительность курса лечения составляет не менее 6 недель.

*Форма выпуска:* капсулы по 180 мг в блистерах по 10 и 20 штук; в упаковке – 2, 5, 10 или 16 блистеров.

*Особые указания:* не рекомендуется применять в период беременности и кормления грудью.

#### ***Детралекс***

*Действующее вещество:* гесперидин, диосмин.

*Фармакологическое действие:* уменьшает венозный застой и проницаемость капилляров.

*Показания:* хроническая лимфовенозная недостаточность, проявляющаяся чувством тяжести в нижних конечностях и болевыми ощущениями, а также обострение геморроя, если имеются функциональные нарушения.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* незначительные расстройства функций органов желудочно-кишечного тракта.

*Способ применения:* внутрь, рекомендованная доза при венозной недостаточности составляет 2 таблетки в день, которые принимают во время еды (в середине дня и в вечерние часы). При остром геморрое необходимо принимать первые 4 дня по 6 таблеток в день, затем – 3 дня по 4 таблетки.

*Форма выпуска:* таблетки по 500 мг в блистерах по 15 штук; в упаковке – 2 блистера.

*Особые указания:* не рекомендуется применять в период беременности и кормления грудью.

### ***Веноплант***

*Действующее вещество:* сухой экстракт плодов конского каштана.

*Фармакологическое действие:* снижает отечность и проницаемость капилляров, улучшает микроциркуляцию и несколько тормозит воспалительные процессы.

*Показания:* симптоматическая терапия заболеваний вен (включая их варикозное расширение) нижних конечностей, отеки ног, судороги в икроножных мышцах.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* возможно развитие аллергических реакций, таких как крапивница и кожный зуд, реже наблюдаются расстройства функций желудка и кишечника.

*Способ применения:* внутрь до еды, не разжевывая и запивая небольшим количеством воды. Рекомендованная дозировка – по 1 таблетке 2 раза в день. Длительность курса лечения определяют индивидуально.

*Форма выпуска:* таблетки пролонгированного действия по 50 мг, по 20 штук в упаковке.

*Особые указания:* необходимы дополнительные мероприятия – бинтование нижних конечностей, ношение эластичных чулок, прохладные ножные ванны. Не рекомендуется применение венопланта в период беременности и кормления грудью.

## *Долобене*

*Действующее вещество:* гепарин натрий, декспантенол и диметилсульфоксид.

*Фармакологическое действие:* оказывает противовоспалительное, обезболивающее, антитромботическое действия, защищает кожу, стимулирует восстановительные процессы в соединительной ткани.

*Показания:* радикулит, тромбозы, острые невралгии, трофические язвы, гематомы, воспалительные явления в мягких тканях, связанные с травмами.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, недостаточность функций почек и печени, бронхиальная астма, тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы, период беременности и кормления грудью, а также возраст пациента менее 5 лет. Гель нельзя наносить на открытые раневые поверхности и кожу, пораженную различными дерматитами, дерматозами и т. д.

*Побочные действия:* возможны местное покраснение кожи, зуд и жжение, аллергические реакции и изменение вкусовых ощущений.

*Способ применения:* наружно. Гель наносят на проблемную область (избегая занесения в ранки и ссадины) легкими втирающими движениями 2–4 раза в день. Возможно наложение повязок с гелем, для чего используют воздухопроницаемый перевязочный материал.

*Форма выпуска:* гель в алюминиевых тубах по 50 и 100 г (в 1 г содержится 500 МЕ гепарина натрия, 25 мг декспантенола и 150 мг диметилсульфоксида).

*Особые указания:* кожа в местах нанесения геля должна быть предварительно очищена от других лекарственных средств и возможных загрязнений.

## ***Прокто-гливенол***

*Действующее вещество:* трибенозид, лидокаина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* улучшает сосудистый тонус, уменьшает проницаемость капилляров, оказывает местное обезболивающее и противовоспалительное действия.

*Показания:* лечение геморроя.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, печеночная недостаточность, I триместр беременности.

*Побочные действия:* может возникнуть чувство жжения, усиление перистальтики кишечника, а также аллергические реакции.

*Способ применения:* ректально в виде свечей (по 1 штуке утром и вечером) или в виде крема с такой же частотой. Длительность применения – до исчезновения симптомов. По мере улучшения состояния кратность применения препарата можно уменьшить до 1 раза в день. При внутреннем расположении геморроидальных узлов для нанесения крема применяют специальную насадку.

*Форма выпуска:* ректальный крем в тубах по 30 г, ректальные суппозитории по 5 штук в упаковке.

*Особые указания:* необходимо следить за гигиеной тела в месте нанесения (введения) препарата.

## ***Диуретики***

При лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы пациенту нередко назначают диуретики (мочегонные средства). Данная группа лекарственных препаратов обладает способностью уменьшать пред-и постнагрузку на сердце, устранять периферические отеки и застойные явления во внутренних органах.

Ряд мочегонных средств применяют при лечении гипертонической болезни и хронической сердечной недостаточности. Поскольку данные препараты увеличивают объем выделяемой мочи, то соответственно снижают объем циркулирующей крови, уменьшая венозный возврат и нагрузку на сердечную мышцу.

Подробное описание отдельных диуретиков приведено в главе 11.

## Глава 3

### Лекарственные средства для лечения заболеваний дыхательной системы

#### Бронхолитики

Бронхолитики – лекарственные препараты различных фармацевтических групп, которые объединяют в одну большую группу по общей характеристике: они оказывают воздействие на активность мышц бронхов и ее стабилизацию, потому эти препараты часто применяют люди, страдающие бронхиальной астмой.

Все бронхолитики различаются по продолжительности действия. Так, бронхорасширяющие средства короткого действия используют для быстрого снятия симптомов болезни в случае приступа. Они немедленно устраняют проявления бронхиальной астмы, открывают воздуху доступ в бронхи и очищают дыхательные пути.

При экстренной помощи только эти препараты способны быстро нормализовать состояние пациента, чаще их выпускают в виде аэрозолей. Ингаляторы лекарственных средств данной категории начинают помогать спустя несколько минут после их использования, а продолжается их воздействие до 4 ч.

Ингаляторы не следует применять во время и после физических нагрузок или с целью избежание астматического приступа. В домашних условиях для преодоления симптомов бронхиальной астмы часто используют бронхолитики короткого действия в небулайзерах.

У пероральных бронхолитиков (лекарств, принимаемых через рот) побочные действия встречаются чаще, чем у ингаляционных средств. Этот факт связан с тем, что их употребляют в гораздо больших дозах, причем они поступают сначала в кровь и только потом в легкие, а ингаляционные средства попадают в легкие сразу.

Передозировка бронхорасширяющими средствами короткого действия возможна при использовании лекарств в любом виде (ингаляторы, таблетки, растворы). Если человек использует препараты быстрого действия более 2 раз в неделю, необходимо улучшать лечение, чтобы болезнь не вышла из-под контроля.

Бронхолитики длительного действия применяют каждый день для профилактики приступов бронхиальной астмы. Причем в случае экстренной терапии они будут менее эффективны. Ингаляторы средств данной категории продолжают свое воздействие около 12 ч.

Если бронходилататор содержит формотерол, то он воздействует через 3–5 мин, если салметерол – то через 35–45 мин.

Частое применение бронхорасширяющих средств длительного действия без ингаляционного соединения (стероида) увеличивает вероятность летального исхода. Следовательно, при использовании любого препарата данной группы необходимо проконсультироваться у врача, внимательно прочитать особые указания в инструкции, а также ознакомиться с побочными действиями.

*Самые распространенные побочные действия при применении бронхолитиков:*

- перевозбуждение;
- частое биение сердца;
- проблемы с пищеварением;
- плохой сон.

Некоторые лекарственные препараты, используемые для расширения бронхов, содержат адреналин, который способствует расслаблению мышц дыхательных органов. Это ненадолго устраняет приступ бронхиальной астмы, но ситуация остается неконтрольной и заболевание не искореняется.

Человеку с высоким артериальным давлением, проблемами со щитовидной железой, сахарным диабетом и другими заболеваниями принимать лекарства, в состав которых входит адреналин, не рекомендуется.

Как уже говорилось, если бронхолитики не дают необходимого эффекта или их нужно применять более 2 раз в неделю, следует проконсультироваться у врача и начать принимать другие лекарства, которые помогут проконтролировать ход заболевания.

#### **О1-адреномиметики**

О1-адреномиметики – это лекарственные препараты, способствующие активизации О1-адренорецепторов (рецепторов чувствительных к адреналину), стимуляция которых приводит к расширению просвета бронхов.

Адреномиметики снижают выделение веществ, участвующих в развитии аллергических реакций, из тучных клеток, снижают отек бронхов и выделение слизи бронхиальными железами. Также при стимуляции О1<sub>2</sub>-адренорецепторов

кровеносных сосудов уменьшается артериальное давление, появляется дрожь, учащается сердцебиение.

Введение  $O_2$ -адреномиметиков с помощью ингаляторов при лечении бронхиальной астмы и других заболеваний, сопровождающихся спазмом бронхов, является наилучшим вариантом, так как лекарственное вещество поступит сразу в дыхательную систему и его действие окажется более эффективным.

В основном эту группу лекарственных препаратов используют для лечения бронхиальной астмы и профилактики ее приступов. Частое применение подобных препаратов может ухудшить течение болезни.

*Неселективные  $O_1$ -адреномиметики* – это средства, активизирующие  $O_1$ - и  $O_2$ -адренорецепторы. Препараты данной группы ранее использовали широко, возможно, по причине их моментального эффекта и удобства ингаляционной формы применения.

*Селективные адреномиметики* – это препараты, влияющие на  $O_2$ -адренорецепторы избирательно и практически не оказывающие влияния на сердечно-сосудистую систему. Основным недостатком является короткое действие препаратов (до 6 ч), из-за чего их применение должно быть более частым.

Пролонгированные (длительного воздействия) препараты начинают помогать позднее, чем стандартные  $O_1$ -адреномиметики, в соответствии с чем эти средства неэффективны при экстренной терапии.

### ***Вентолин***

*Действующее вещество:* сальбутамол.

*Фармакологическое действие:* оказывает сильное расслабляющее воздействие на бронхи, кровеносные сосуды, снижает сопротивление вдыхаемому воздуху в бронхах. В нормированных дозах нет отрицательного влияния на сердечно-сосудистую систему, повышения артериального давления не наблюдается. Пролонгированные формы благодаря медленному проникновению вещества через оболочку таблетки создают необходимую для достижения лечебного эффекта концентрацию препарата в крови – длительностью до 14 ч.

*Показания:* внутрь с целью профилактики и снятия приступа бронхоспазма при бронхиальной астме; внутривенно или внутримышечно при угрозе преждевременных родов, уменьшении частоты сердечных сокращений плода.

*Противопоказания:* беременность (при использовании в качестве бронхолитика), повышенная чувствительность к препарату, период кормления грудью, угроза выкидыша, сахарный диабет, эпилепсия, порок сердца, повышенная функция щитовидной железы, судороги.

*Побочные действия:* частое сердцебиение, головные боли, нервное состояние, дрожь. Реже встречаются головокружения, плохой сон, тошнота, повышенное потоотделение; крайне редко – аллергические реакции, нарушения памяти, паника, галлюцинации, агрессия.

*Способ применения:* в виде ингаляций в целях профилактики приступа бронхиальной астмы: взрослым и детям – по 0,1–0,2 мг 3–4 раза в сутки. Во время приступа – по 0,2–0,4 мг для взрослых и детей.

*Форма выпуска:* ингалятор на 200 доз (аэрозоль по 100 мкг в 1 дозе); раствор для приема внутрь во флаконе объемом 50 мл; таблетки (2 мг в 1 штуке) в упаковке по 100 штук.

*Особые указания:* частое применение препарата может способствовать учащению и усилению спазмов бронхов и привести к летальному исходу, следовательно, между приемами лекарства должно пройти не менее 6 ч; сокращение временного промежутка возможно только в экстренных случаях.

## **Форадил**

*Действующее вещество:* формотерол.

*Фармакологическое действие:* расслабляет бронхи, предотвращает их спазмы, препятствует образованию простагландинов, гистамина, лейкотриенов.

*Показания:* при бронхиальной астме с целью профилактики и устранения спазмов бронхов. Профилактика бронхоспазма, обусловленного аллергическими реакциями, охлажденным воздухом или физической нагрузкой на организм. Также способствует профилактике и лечению других хронических заболеваний дыхательной системы (бронхита, эмфиземы и пр.).

*Противопоказания:* гиперчувствительность к активному веществу или лактозе.



*Побочные действия:* в редких случаях – дрожь, учащенное сердцебиение, головные боли, судороги, возбуждение, беспокойство, ухудшение сна.

*Способ применения:* во время приступа бронхиальной астмы – по 12–24 мкг (1–2 капсулы) 2 раза в сутки для взрослых и по 12 мкг 2 раза в сутки – детям. Профилактика спазмов бронхов, обусловленных физическими нагрузками: 1 капсула – за 15 мин до предполагаемой нагрузки (для взрослых и детей). При хронической обструктивной болезни легких – 12–24 мкг 2 раза в сутки для взрослых.

*Форма выпуска:* капсулы с порошком для ингаляций по 12 мкг, 10 штук в блистере (в упаковке – 3 или 6 блистеров).

*Особые указания:* после начала применения препарата астматикам необходимо продлевать противовоспалительное лечение гормонами коры надпочечников (глюкокортикоидами), не меняя режима и дозировки их применения. Особенно осторожными нужно быть людям с ишемической болезнью сердца, нарушениями сердечного ритма (аритмиями), тяжелой сердечной недостаточностью, заболеваниями щитовидной железы. Не рекомендуется применение препарата при беременности и в период кормления грудью. При сахарном диабете необходим постоянный контроль уровня сахара в крови.

#### **Симпатомиметики**

*Симпатомиметики* – это препараты, которые оказывают воздействие на  $O_{\pm}$ -адренорецепторы и  $O_I$ -адрено рецепторы. Таковыми можно считать адреналин и эфедрин.

#### ***Адреналина гидрохлорид***

*Действующее вещество:* адреналина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* препарат воздействует на  $O_{\pm}$ - и  $O_I$ -адренорецепторы, возбуждает симпатическую нервную систему. Он приводит к сужению кровеносных сосудов кожи, слизистых оболочек, органов брюшной полости. В незначительной степени вызывает сужение кровеносных сосудов в скелетных мышцах. Повышает артериальное давление, а так же силу сердечных сокращений, может нарушать сердечный ритм. Препарат расслабляет гладкие мышцы бронхов, кишечника, вызывает расширение зрачка. Усиливает обмен веществ в тканях, повышает уровень глюкозы в крови. Адреналина гидрохлорид

усиливает работоспособность скелетных мышц. Практически не воздействует на центральную нервную систему.

*Показания:* острое и значительное снижение артериального давления, понижение уровня глюкозы в крови при передозировке инсулина, аллергические реакции (в том числе анафилактический шок), повышение внутриглазного давления, неэффективная сердечная деятельность (трепетание желудочков). Для сужения сосудов препарат используют в офтальмологии и оториноларингологии. Местно препарат используют при кровотечениях из слизистой носа, полости рта. В сочетании с местными анестетиками делает анестезию более продолжительной.

*Противопоказания:* повышенное артериальное давление, сахарный диабет, повышенная функция щитовидной железы, атеросклероз, период беременности. Препарат не используют во время наркоза циклопропаном и фторотаном.

*Побочные действия:* учащенное сердцебиение, повышение артериального давления, нарушения сердечного ритма. Применение препарата на фоне ишемической болезни сердца может спровоцировать стенокардию. Могут быть беспокойство, слабость, дрожь, бледность кожи, головокружение и головная боль.

*Способ применения:* внутривенно, внутримышечно, подкожно, в виде капель. В глаза и уши закапывают по 2 капли раствора 1–2 раза в сутки.

Взрослым делают инъекции по 0,5–1 мл 0,1 %-ного раствора адреналина гидрохлорида для стимуляции сердечной деятельности, по 0,3–0,7 мл этого же раствора при астматическом приступе. Максимальная разовая доза для взрослых – 1 мл, максимальная суточная доза – 5 мл.

Максимальные дозы для детей зависят от возраста: до 6 месяцев – 0,1 мл на 1 раз, 0,3 мл в сутки; от 6 месяцев до 1 года – 0,15 мл на 1 раз, 0,5 мл в сутки; 1–2 года – 0,2 мл на 1 раз, 0,6 мл в сутки; 3–4 года – 0,25 мл на 1 раз, 0,75 мл в сутки; 5–6 лет – 0,4 мл на 1 раз, 1,2 мл в сутки, 7–9 лет – 0,5 мл на 1 раз, 1,5 мл в сутки; 10–14 лет – 0,75 мл на 1 раз, 2 мл в сутки.

*Форма выпуска:* 0,1 % раствор в ампулах по 1 мл в упаковке по 6 штук и во флаконах по 30 мл.

**Ингибиторы фосфодиэстераз**

Ингибиторы фосфодиэстераз участвуют в таком биохимическом процессе, как передача сигналов, препятствуют скоплению тромбоцитов, делают эритроциты более гибкими и подвижными, разжижают кровь.

Препараты данной группы используют при лечении бронхиальной астмы, так как ингибирование фермента фосфодиэстеразы способствует расслаблению гладкой мускулатуры бронхов и исключает их спазмирование. Возможно длительное применение этих препаратов при лечении бронхиальной астмы.

### ***Эуфиллин***

*Действующее вещество:* эуфиллина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* расширяет кровеносные сосуды, бронхи, оказывает мочегонный эффект.

*Показания:* бронхиальная астма, инсульт, недостаточность кровообращения.

*Противопоказания:* снижение артериального давления, острый период инфаркта миокарда, нарушения сердечного ритма.

*Побочные действия:* тошнота, снижение артериального давления, покраснение лица, головокружение.

*Способ применения:* внутрь по 0,1–0,2 г 2–3 раза в сутки. Внутримышечно вводят по 1–1,5 мл 24%ного раствора, внутривенно – по 5—10 мл 2,4 %-ного раствора.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,15 г, раствор для инъекций в ампулах (24 %-ный – по 1 мл и 2,4 %-ный – по 10 мл).

### **М-холиноблокаторы**

М-холиноблокаторы – лекарственные препараты, блокирующие воздействие парасимпатической нервной системы на внутренние органы человека. В связи с этим выявляют следующие признаки: зрачки расширены, взгляд сконцентрирован на дальнем объекте, сердцебиение учащенное, наблюдается расслабление гладких мышц бронхов, кишечника.

Данные лекарственные средства используют при коликах в кишечнике, почках, печени для снятия спазмов, а также для снижения частоты сердечного ритма. Они способствуют расслаблению гладких мышц желудочно-кишечного тракта и

уменьшают активность пищеварительных желез, что дает возможность использовать эти препараты при лечении язв желудка и прямой кишки.

В случае отравления холиномиметиками и антихолинэстеразными препаратами М-холиноблокаторы применяют как антидот. Примерами препаратов, используемых для лечения бронхиальной астмы, для которых М-холиноблокаторы являются антидотом, служат атропин, скополамин, платифиллина гидротартрат.

*Атропин*, кроме вышесказанного, оказывает активизирующее воздействие на центральную нервную систему. *Скополамин*, наоборот, обладает успокаивающим действием, а потому его практикуют при расстройствах вестибулярного аппарата (потере равновесия, головокружении, нарушении походки) и в целях профилактики морской болезни. *Платифиллина гидротартрат* расширяет кровеносные сосуды и снижает артериальное давление. Побочными действиями этих препаратов могут быть сухость в ротовой полости, учащение сердцебиения, боязнь света, проблемы с видением предметов вблизи, возбуждение.

Такие препараты, как атровент и тровентол, имеют особенность – со слизистой оболочки дыхательных путей они всасываются очень плохо, исключая тем самым системные эффекты. Их применяют для устранения приступов бронхиальной астмы, если человек не переносит эуфиллин и ОI-адреномиметики, при приступах удушья у людей среднего, пожилого и более старшего возраста с сердечно-сосудистыми заболеваниями, для купирования и лечения бронхоспазмов.

### ***Атровент***

*Действующее вещество:* ипратропия бромид.

*Фармакологическое действие:* удерживает сокращение гладкой мускулатуры дыхательных путей, уменьшает выделение слизи бронхиальными железами и слизистой оболочкой полости носа. Вещество по своей структуре похоже на ацетилхолин (медиатор нервного возбуждения), поэтому считается его конкурентом. Препятствует сужению бронхов при вдыхании дыма, холодного воздуха, различных аллергенов.

Воздействие на организм наступает не более чем через 15 мин, эффект длится до 6–8 ч.

*Показания:* бронхиальная астма, в частности при сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваниях. Спазм бронхов при операциях, хронический обструктивный бронхит. Пробы на астматический компонент в заболевании, сопровождающемся бронхоспазмом. Используется для подготовки дыхательных путей к введению других лекарственных средств в аэрозолях.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность.

*Побочные действия:* сухость в ротовой полости, головная боль, тошнота, учащение сердцебиения, ослабление способности различать мелкие детали предметов на близком расстоянии, кашель, запоры. Возможны аллергические реакции.

*Способ применения:* раствор для ингаляций по 40 капель (2 мл) 3–4 раза в день взрослым и детям старше 12 лет; по 20 капель (1 мл) 3–4 раза в день детям 6—12 лет; по 8—20 капель (0,4–1 мл) 3–4 раза в день детям до 6 лет. Аэрозоль для ингаляций – по 2 дозы 3–4 раза в день взрослым и детям старше 6 лет.

*Форма выпуска:* в виде капсул с порошком (по 200 мг) для ингаляций; раствор для ингаляций во флаконах-капельницах – по 20 мл (250 мкг в 1 мл); аэрозоль для ингаляций в баллончиках по 10 мл (200 доз по 20 мкг).

*Особые указания:* врачи не рекомендуют использовать препарат в случае экстренной терапии, так как эффект достигается не моментально. С особой осторожностью назначают при глаукоме, проблемах при мочеиспускании, в детском возрасте.

#### **Комбинированные препараты**

К данной группе относятся лекарственные препараты со сложным химическим составом, включающим несколько действующих веществ.

Широко используют комбинированные препараты с глюкокортикостероидами и  $O_2$ -агонистами ( $O_2$ -адреномиметиками). Применение ингаляционных глюкокортикостероидов считается базовой терапией бронхиальной астмы, но они не всегда дают возможность контролировать процесс протекания болезни. Таким образом, необходимо одновременное применение  $O_2$ -агонистов короткого действия, в связи с чем и появилась потребность в новой группе лекарственных препаратов с меньшим количеством побочных эффектов и более длительным действием.

Были созданы  $O_2$ -агонисты длительного действия, которые считаются наилучшим вариантом для комбинирования с ингаляционными

глюкокортикостероидами. Комбинация этих средств возможна благодаря комплементарности эффектов от их воздействия. Исследования показали, что прием таких препаратов эффективнее, чем использование действующих веществ по отдельности и в больших дозах; к тому же подобная терапия позволяет улучшить качество жизни больных.

## ***Серетид***

*Действующее вещество:* сальметерол, флутиказона пропионат.

*Фармакологическое действие:* способствует устранению воспалений и проявлений симптомов бронхиальной астмы. Сальметерол исключает возможность возникновения спазмов бронхов, флутиказона пропионат способствует улучшению функции легких, устраняет воспаление и спазмы бронхов.

*Показания:* серетид применяют для базисной терапии при бронхиальной астме у взрослых и детей, а также для поддерживающей терапии при хронической обструктивной болезни легких.

*Противопоказания:* детский возраст до 4 лет, гиперчувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* учащение сердцебиения, головные боли, аритмия, аллергические реакции, дрожь, нервозное состояние, тошнота, охриплость голоса.

*Способ применения:* аэрозоль для ингаляций: взрослым и детям старше 12 лет – по 2 ингаляции (25 мкг сальметерола + 50 мкг флутиказона пропионата; 25 мкг сальметерола + 125 мкг флутиказона пропионата; 25 мкг сальметерола + 250 мкг флутиказона пропионата) 2 раза в сутки. Детям 4—12 лет – по 2 ингаляции (25 мкг сальметерола + 50 мкг флутиказона пропионата) 2 раза в сутки. При хронической обструктивной болезни легких взрослым – по 2 ингаляции (25 мкг сальметерола + 250 мкг флутиказона пропионата) 2 раза в сутки.

Порошок для ингаляций: взрослым и детям старше 12 лет – 1 ингаляцию (50 мкг сальметерола + 100 мкг флутиказона пропионата; 50 мкг сальметерола + 250 мкг флутиказона пропионата; 50 мкг сальметерола + 500 мкг флутиказона пропионата) 2 раза в сутки. Детям 4—12 лет – 1 ингаляцию (50 мкг сальметерола + 100 мкг флутиказона пропионата) 2 раза в сутки. При

хронической обструктивной болезни легких взрослым – 1 ингаляцию (50 мкг сальметерола + 500 мкг флутиказона пропионата) 2 раза в сутки.

*Форма выпуска:* аэрозоль для ингаляций в виде суспензии белого цвета (1 доза содержит 25 мкг сальметерола (или 36,3 мкг сальметерола ксинафоата); 50, 125 или 250 мкг флутиказона пропионата) по 120 доз в ингаляторе; порошок для ингаляций (1 доза содержит 50 мкг сальметерола; 100, 250 или 500 мкг флутиказона пропионата) в блистере по 28 и 60 ячеек.

*Особые указания:* с предельной осторожностью следует использовать при туберкулезе, вирусных заболеваниях органов дыхания, сахарном диабете, аритмии, глаукоме, катаракте, при беременности и в период кормления грудью.

К комбинированным лекарственным препаратам с глюкокортикостероидами относятся также симбикорт турбухалер, в состав которого входят формотерола фумарат и будесонид. Основной характерной чертой данного препарата является то, что его можно применять в целях базисной терапии бронхиальной астмы для уменьшения воспаления и для экстренной терапии в случае приступов. Такую возможность дают компоненты, которые входят в состав препарата (действие начинается быстро и достигнутый эффект сохраняется длительное время). Симбикорт рекомендуется больным, протекающие астмы у которых нестабильно, т. е. возможны внезапные приступы. Примером комбинации М-холиноблокаторов и ОI<sub>2</sub>-адреномиметиков является следующий ниже препарат.

### ***Беродуал***

*Действующее вещество:* фенотерола гидробромид, ипратропия бромид.

*Фармакологическое действие:* способствует расширению просвета бронхов для свободного доступа воздуха в организм за счет входящих в его состав компонентов. Увеличивает эффективность терапии при заболеваниях, обусловленных активизацией мускулатуры бронхов.

*Показания:* дополнительная терапия и профилактика дыхательной недостаточности при различного рода бронхитах, бронхиальной астме. Подготавливает дыхательные пути для введения других лекарств в аэрозольном виде.

*Противопоказания:* первые 3 месяца беременности.

*Побочные действия:* нарушение зрительного восприятия, сухость в ротовой полости, дрожь, нарушения сердечного ритма, в том числе его учащение.

*Способ применения:* ингаляционно по 1–2 дозы 3 раза в сутки (1 доза составляет 1 мл, или 20 капель) взрослым и детям старше 3 лет. При приступе бронхиальной астмы – 2 дозы аэрозоля.

*Форма выпуска:* раствор для ингаляций во флаконах-капельницах по 20 мл (в 1 мл содержится 500 мкг фенотерола гидробромида и 250 мкг ипратропия бромида).

Активно используют в лечении бронхиальной астмы:

– антастман – комбинированный препарат, применяемый для лечения и предупреждения приступов бронхиальной астмы; выпускается в форме таблеток;

– перфиллон – комбинированный препарат для лечения бронхиальной астмы, эмфиземы легких, хронического бронхита; выпускается в виде ампул, свечей и таблеток;

– франол – комбинированный препарат, практикуемый для лечения бронхиальной астмы, хронического бронхита, эмфиземы легких; выпускается в виде таблеток.

#### **Глюкокортикостероиды (гкс)**

Глюкокортикостероиды – это синтетические гормоны коры надпочечников (см. раздел «Глюкокортикостероиды», глава 5). При бронхиальной астме чаще применяют ингаляционные глюкокортикостероиды (см. «Комбинированные препараты»).

ГКС преимущественно используют для устранения обострения бронхиальной астмы, причем более эффективными считаются пероральные (принимаемые внутрь, через рот) препараты. Внутривенно ГКС вводят в случае приступа бронхиальной астмы, если такой путь целесообразен, – через желудочно-кишечный тракт лекарство не усваивается. ГКС улучшают состояние больного примерно через 4 ч, после применения.

Системные ГКС назначают в следующих ситуациях:

– средней тяжести и тяжелое течение бронхиальной астмы;



- ингаляционные ОI<sub>2</sub>-агонисты короткого действия не помогают;
- применение пероральных глюкокортикостероидов привело к обострению заболевания;
- для блокировки предшествующих астматических приступов были необходимы пероральные глюкокортикостероиды;
- курс лечения ГКС проводился более 3 раз за год;
- пациент находится на искусственной вентиляции легких.

Больным, которые систематически должны применять системные глюкокортикостероиды, требуется больше внимания, так как эти препараты оказывают множество побочных действий.

Чувствительным к глюкокортикостероидам пациентам, тем не менее испытывающим приступы бронхиальной астмы, необходима разработка индивидуальных диагностических программ. У них следует проводить более точную диагностику, чтобы исключить похожие на бронхиальную астму заболевания.

#### **Муколитики**

Данная группа лекарственных средств способствует разжижению и выведению мокроты из дыхательных путей. Причем разжижение мокроты происходит почти без увеличения ее количества.

Применение препаратов данной группы нужно при бронхите, пневмонии, бронхиальной астме, муковисцидозе (наследственном заболевании, при котором поражаются все железы, выделяющие слизь). Также муколитики практикуют для уменьшения воспалительного процесса в органах дыхания.

Муколитические средства можно разделить на 2 подгруппы:

- протеолитические ферменты (гидролазы, ускоряющие процесс расщепления пептидных связей в белках);
- производные цистеина (их образует таурин – аминокислота, участвующая в образовании других аминокислот, являющаяся компонентом в обменных процессах, передающая нервные импульсы в головном мозге).

Наиболее распространенными муколитиками являются ацетилцистеин, флюдитек, лазолван, бромгексин, зедекс.

## ***Ацетилцистеин (АЦЦ)***

*Действующее вещество:* ацетилцистеин.

*Фармакологическое действие:* разжижает мокроту и способствует ее отхаркиванию, увеличивает ее количество и облегчает выведение. Препарат начинает свое действие через 1–2 дня после начала применения.

*Показания:* хронический бронхит, эмфизема легких, пневмония, бронхиальная астма, ларингит, воспаление среднего уха.

*Противопоказания:* гиперчувствительность к компонентам препарата, отхаркивание мокроты с кровью, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, беременность.

*Побочные действия:* в редких случаях – понос, рвота, головная боль, головокружение, воспаление слизистой рта, шум в ушах, кровотечение из носовой полости. В единичных случаях – возникновение аллергических реакций, понижение давления, спазмирование бронхов, стоматит. Если в начале терапии появились признаки гиперчувствительности к препарату, следует прекратить его применение.

*Способ применения:* внутрь после еды (содержимое пакетика или таблетку растворить в 0,5 стакана воды). Взрослым и детям старше 14 лет принимать по 400–600 мг в сутки; детям 6—14 лет – по 200 мг 2 раза в сутки; детям 2–5 лет – по 200–300 мг в сутки; детям до 2 лет – по 50 мг 2 раза в сутки.

*Форма выпуска:* капсулы; шипучие таблетки (по 100 или 200 мг в тубе по 20 штук и по 600 мг в тубе по 10 штук); порошок для раствора для приема внутрь (пакетики по 100, 200 или 600 мг; в коробке – 6, 10, 20, 50 штук); раствор для ингаляций; назальный аэрозоль; раствор для инъекций (1 ампула – 300 мг в 3 мл, в пачке – 5 ампул).

*Особые указания:* при применении АЦЦ особое внимание надо уделять больным с бронхиальной астмой, заболеваниями печени, почек. При лечении младенцев препарат используют в случае острой необходимости под наблюдением врача. Больные сахарным диабетом должны следить за количеством сахарозы в препарате.

В настоящее время нет достаточного объема исследований по использованию препарата во время беременности и при кормлении грудью; таким образом,

применение ацетилцистеина в эти периоды возможно только под постоянным наблюдением врача.

### **Флюдитек**

*Действующее вещество:* карбоцистеин.

*Фармакологическое действие:* способствует отхаркиванию мокроты, разжижая ее, улучшает состояние слизистой оболочки бронхов.

*Показания:* острые и хронические заболевания дыхательных путей, которым сопутствует затруднение отделения мокроты; воспалительные процессы среднего уха, носа, сопровождающиеся затруднением отделения слизи.

*Противопоказания:* язва желудка и двенадцатиперстной кишки, цистит, начальная стадия беременности, высокая чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* тошнота/рвота, диарея, головные боли, вялость, аллергические реакции (в редких случаях).

*Способ применения:* внутрь 2 %-ный сироп для детей (1 ч. л. – 5 мл). Детям от 1 месяца до 2 лет принимать по 1 ч. л. 1–2 раза в день; детям 2–5 лет – по 1 ч. л. 2 раза в день; детям старше 5 лет – по 1 ч. л. 3 раза в день. Взрослым и детям старше 15 лет – 5 %-ный сироп по 1 ст. л. (1 ст. л. – 15 мл) 3 раза в день.

*Форма выпуска:* 2 %-ный сироп для детей (флакон 125 мл) и 5 %-ный сироп (флакон – 125 мл).

*Особые указания:* сироп с банановым ароматизатором может вызвать у новорожденных аллергическую реакцию. При сахарном диабете необходимо следить за количеством сахарозы в сиропе, при рекомендованной бессолевой диете – за количеством натрия.

### **Лазолван**

*Действующее вещество:* амброксол.

*Фармакологическое действие:* вызывает отхаркивающий эффект, активизирует внутриутробное развитие легких, клеток слизистой оболочки бронхов, доводит

до нормы соотношение всех компонентов мокроты и снижает ее вязкость. Повышает уровень двигательной активности мерцательного эпителия, имеющего реснички (с их помощью обеспечивается направленное перемещение мокроты). Действие препарата начинается через 30 мин после приема и длится в среднем 9—10 ч.

*Показания:* заболевания, связанные с затруднением дыхания и образованием плохо выводимой мокроты (например, бронхит, пневмония, хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма). Активизация внутриутробного развития легких, лечение и профилактика синдрома респираторного дистресса новорожденных, при котором легкие при вдохе после рождения расширяются не полностью.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность на ранних стадиях, печеночная недостаточность, нарушение обмена веществ.

*Побочные действия:* возможны аллергические реакции в виде сыпи, отека, реже – анафилактический шок, крайне редко – вялость, головная боль, сухость в ротовой полости и органах дыхания, запоры, тошнота, рвота. Если препарат вводят внутривенно, возможны адинамия, резкая головная боль, снижение артериального давления, возникновение чувства холода.

*Способ применения:* взрослым – по 1 таблетке 3 раза в день.

Взрослым и детям старше 12 лет – по 10 мл сиропа (15 мг – в 5 мл) 3 раза в день; детям 6—12 лет – по 5 мл сиропа 2–3 раза в день; детям 2–6 лет – по 2,5 мл сиропа 3 раза в день; детям до 2 лет – по 2,5 мл сиропа 2 раза в сутки.

Взрослым и детям старше 12 лет – по 10 мл сиропа (30 мг – в 5 мл) 3 раза в день; детям 6—12 лет – по 2,5 мл сиропа 2–3 раза в день.

Раствор внутрь в виде капель взрослым – по 4 мл 3 раза в день; детям старше 6 лет – по 2 мл 2–3 раза в день; детям 2–6 лет – по 1 мл 3 раза в день; детям до 2 лет – по 1 мл 2 раза в день.

Ингаляции взрослым и детям старше 6 лет – по 1–2 (по 2–3 мл раствора) в день; детям до 6 лет – 1–2 (по 2 мл раствора) в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 30 мг по 10 штук в блистере (в пачке – 2 или 5 блистеров); сироп во флаконе объемом 100 мл (в 5 мл – 15 или 30 мг амброксола); раствор для приема внутрь и ингаляций во флаконе объемом 100

мл; капсулы длительного действия – по 75 мг; раствор для внутривенного введения – по 7,5 мг в мл (2 мл).

*Особые указания:* не рекомендуется практиковать совместно с другими препаратами подобного действия. Раствор для ингаляций можно использовать в любых ингаляторах; во время ингаляции дыхание должно быть обычным, чтобы не спровоцировать кашель.

При бронхиальной астме во избежание спазмов бронхов перед ингаляцией надо применить бронхолитические препараты.

При сахарном диабете возможно назначение сиропа под наблюдением врача.

## ***Бромгексин***

*Действующее вещество:* бромгексина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* выводит мокроту из организма (увеличивает объем и улучшает отхождение), оказывает противокашлевое действие, стимулирует активность мерцательного эпителия. Эффект от препарата наступает через 3–4 дня после его введения.

*Показания:* заболевания дыхательных путей, которым сопутствует затруднительное отхождение густой мокроты (различного рода бронхиты, бронхиальная астма, туберкулез легких, пневмония). Очищение бронхов перед операцией, профилактика скопления густой мокроты в органах дыхания в ранние сроки после операции.

*Противопоказания:* гиперчувствительность к компонентам препарата, беременность, период кормления грудью, возраст до 6 лет (для применения таблеток), язва желудка, почечная, печеночная недостаточность.

*Побочные действия:* аллергические реакции, тошнота, расстройство пищеварения, ухудшение состояния при язвенной болезни желудка и распространение поражения на тонкую кишку. Возможны головные боли.

*Способ применения:* сироп назначают внутрь взрослым и детям с 14 лет по 2–3 ч. л. 3 раза в день; детям 6—14 лет – по 1–2 ч. л. 3 раза в день; детям до 6 лет – по 0,5 ч. л. 3 раза в день. Таблетки показаны взрослым и детям с 10 лет по 8 мг 4 раза в день, детям младшего возраста – по 2–8 мг 3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки и драже – по 4 и 8 мг бромгексина гидрохлорида, в блистере – 10 или 20 штук (в пачке – 1 или 5 блистеров); сироп – во флаконе объемом 100 мл (по 4 и 8 мг – в 1 мл); раст вор во флаконе – по 60 и 100 мл (в 5 мл 4 мг).

*Особые указания:* в процессе терапии необходимо употреблять больше жидкости. В состав некоторых препаратов бромгексина входит этиловый спирт, что может негативно сказаться на людях с заболеваниями головного мозга, печени, а также детей и беременных женщинах. Примером комбинированного препарата противокашлевого и отхаркивающего действия является зедекс.

### ***Зедекс***

*Действующее вещество:* бромгексина гидрохлорид, декстрометорфана гидробромид, аммония хлорид, ментол.

*Фармакологическое действие:* способствует отхаркиванию мокроты, уменьшает кашель, также обладает успокаивающим и слабым антисептическим действиями, не вызывает привыкания.

*Показания:* снимает симптомы гриппа и острых респираторных вирусных инфекций, которым сопутствует кашель.

*Противопоказания:* гиперчувствительность к компонентам лекарственного средства, беременность, период кормления грудью, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, применение препаратов, содержащих те же компоненты, что и зедекс, возраст до 6 лет, бронхиальная астма, печеночная, почечная недостаточность.

*Побочные действия:* при наличии язвы в желудочнокишечном тракте возможно обострение болезни, аллергические реакции в виде сыпи, ринита и т. д., вялость, бессонница, повышенная возбудимость.

*Способ применения:* внутрь взрослым – по 2 ч. л. 2–3 раза в день; детям 6–12 лет – по 0,5–1 ч. л. 3–4 раза в день; детям 2–6 лет – по 0,5 ч. л. 2–3 раза в день.

*Форма выпуска:* сироп желто-оранжевого цвета во флаконе объемом 100 мл (5 мл сиропа содержат 4 мг бромгексина гидрохлорида, 5 мг декстрометорфана гидробромид, 50 мг аммония хлорида, 2,5 мг ментола).

*Особые указания:* во время терапии не принимать алкоголь, вести себя более осторожно при выполнении действий, при которых нужны особая концентрация внимания, высокая скорость движений и реакций.

## **Туссин**

*Действующее вещество:* гвайфенезин.

*Фармакологическое действие:* вызывает отхаркивающий эффект, активизирует клетки слизистой оболочки органов дыхания, разжижает мокроту и увеличивает ее количество. Стимулирует мерцательный эпителий бронхов, смягчает процесс выведения мокроты из организма и содействует переходу сухого непродуктивного кашля во влажный. Длительность эффекта после единичного приема препарата – около 4 ч.

*Показания:* заболевания дыхательных путей, которым сопутствует затруднение отхождения густой мокроты (острое или хроническое воспаление слизистой оболочки глотки, околоносовых пазух, различного рода бронхиты, бронхиальная астма, туберкулез легких, пневмония, очищение бронхов до и после операции).

*Противопоказания:* высокий уровень чувствительности к препарату, продуктивный кашель с отхождением мокроты в больших объемах, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, детский возраст до 2 лет, а также беременность и период кормления грудью.

*Побочные действия:* возможны тошнота и рвота, схваткообразные боли в животе, обусловленные обострением заболеваний желудка, расстройство кишечника. Реже встречаются головные боли, вялость, слабость, аллергические реакции, например, сыпь, повышение температуры тела.

*Способ применения:* внутрь после еды взрослым и детям от 12 лет принимать по 2–4 ч. л. 3–4 раза в сутки; детям 6–12 лет – по 1–2 ч. л. 3–4 раза в сутки; детям 2–6 лет – по 0,5–1 ч. л. 2–3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* сироп во флаконе объемом 118 мл с дозировочным стаканчиком (30 мг – в 5 мл), раствор для приема внутрь и ингаляций во флаконе объемом 100 мл (15 мг – в 2 мл).

*Особые указания:* без рекомендаций врача не следует принимать для лечения хронических заболеваний с кашлем. В период терапии употреблять большое количество жидкости. Препарат может окрасить мочу в розовый цвет.

Если после недели приема туссина кашель остается или, помимо него появляются сыпь на коже, головные боли, повышение температуры тела, необходимо обратиться к врачу.

Нужна особая осторожность при назначении препарата детям 2—12 лет в связи с обильным отделением мокроты при лечении. Влияние препарата на детей до 2 лет не изучено.

### **Мукоретики**

Мукоретики облегчают отхождение мокроты, не изменяя ее консистенции и обеспечивая таким образом свободный доступ воздуха в легкие. Для достижения большего эффекта их часто комбинируют с муколитическими препаратами.

### ***Бронхипрет***

*Действующее вещество:* экстракты листьев плюща, травы тимьяна обыкновенного.

*Фармакологическое действие:* способствует разжижению мокроты и улучшает ее отхождение. В состав препарата входят компоненты растительного происхождения, оказывающие противовоспалительный, противовирусный и антибактериальный эффекты, а также воздействие на активность мышц бронхов и ее стабилизацию.

*Показания:* выведение мокроты из организма, устранение воспалительных процессов в органах дыхания, которым сопутствуют кашель и повышенное образование мокроты (бронхит, трахеит).

*Противопоказания:* гиперчувствительность к компонентам препарата, детский возраст до 3 месяцев (при применении сиропа), детский возраст до 6 лет (при использовании капель). Также не следует практиковать лекарственное средство при беременности и в период кормления грудью.

*Побочные действия:* возможно проявление аллергических реакций (сыпь, ринит, отек Квинке).



*Способ применения:* капли для приема внутрь после еды взрослым – по 40 капель 4 раза в день; детям 12–18 лет – по 28 капель 4 раза в день; детям 6—11 лет – по 25 капель 4 раза в день. Сироп после еды детям 3—12 месяцев – по 10–16 капель 3 раза в день; детям от 1 года – по 17 капель (прибавлять по 3 капли с каждым годом жизни) 3 раза в день. Таблетки до еды взрослым и детям старше 12 лет – по 1 штуке 3 раза в день.

*Форма выпуска:* для приема внутрь – капли во флаконе объемом 50 мл. Сироп (прозрачная жидкость светло-коричневого цвета, с приятным ароматом) во флаконе объемом 50 или 100 мл. Таблетки, покрытые оболочкой, – по 20 или 25 штук в блистере.

*Особые указания:* если использование препарата в течение 2 недель не сняло симптомов заболевания, необходимо проконсультироваться у врача. Так как в состав препарата входит этанол, людям, управляющим транспортными средствами, и детям следует принимать его с осторожностью. Назначение этого средства возможно при сахарном диабете.

При длительном хранении сиропа, он способен стать мутным, но это не снижает его эффективности. Перед применением средство необходимо встряхнуть.

Лекарство содержит спирт, следовательно, его не рекомендуется выписывать людям, страдающим алкоголизмом, эпилепсией, заболеваниями печени и головного мозга.

Бронхипрет не рекомендуется принимать совместно с противокашлевыми препаратами, снижающими образование мокроты. В случае передозировки могут появиться проблемы с пищеварительной системой.

## ***Доктор МОМ***

*Действующее вещество:* экстракты корневищ имбиря лекарственного, корней солодки голой, плодов эмблики лекарственной, рацементол – основные компоненты: ментол, камфора, масло эвкалипта.

*Фармакологическое действие:* при наружном использовании оказывает противомикробное и противовоспалительное действия. Лекарственные характеристики препарата основываются на свойствах компонентов, которые являются его составными частями. Обезболивающий эффект достигается посредством ментола, который расширяет кровеносные сосуды, в результате

чего появляется ощущение холода в месте нанесения мази. Также обезболивающий и местно-раздражающий эффекты оказывает камфора. Тимол – противомикробное средство, а эвкалиптовое масло вызывает местно-раздражающий эффект.

*Показания:* острые респираторные заболевания, которым сопутствуют кашель, заложенность носа, хроническое воспаление слизистой оболочки носа, а также боли головные и в спине. Мазь используют только для местного применения при болях в мышцах.

*Противопоказания:* гиперчувствительность к компонентам препарата, заболевания и повреждение поверхности кожи, возраст до 2 лет.

*Побочные действия:* аллергические реакции на составные части лекарства (сыпь, отек).

*Способ применения:* мазь наносят на здоровую кожу и накрывают повязкой для согревания. Сироп назначают взрослым и детям старше 14 лет по 1–2 ч. л. 3 раза в сутки; детям 6—14 лет – по 0,5–1 ч. л. 3 раза в сутки; детям 3–5 лет – по 0,5 ч. л. 3 раза в сутки. Пастилки для рассасывания показаны взрослым по 1 штуке каждые 2 ч, но не более 10 пастилок в сутки. Раствор наносят на здоровую кожу крыльев и спинки носа, при головной боли – на кожу висков и лба.

При болях в спине средство необходимо нанести непосредственно на больной участок тела, при простуде – на шею и область грудной клетки до 3 раз в сутки в течение 4–5 дней.

*Форма выпуска:* мазь для наружного применения в баночке объемом 20 г; сироп во флаконе объемом 100 мл; пастилки по 4 штуки в безъячейковой упаковке (в коробке – 5 упаковок); стеклянный роликовый карандаш с 10 мл раствора для наружного применения.

*Особые указания:* не следует наносить препарат на травмированные участки кожного покрова; в случае попадания лекарственного средства на слизистую поверхность полости рта, носа и глаз немедленно вымыть чистой водой. Хранят препарат при комнатной температуре, с хорошо закрытой крышкой.

#### **Противокашлевые средства центрального действия**

Противокашлевые средства центрального действия блокируют нервные центры головного мозга, связанные с функцией кашля. К препаратам данной группы относятся средства с психотропным эффектом, например эстоцин, морфин, кодеин и другие, а также препараты с ненаркотическим противокашлевым

действием в комплексе с успокаивающим, обезболивающим, снижающим спазмы бронхов эффектами, не угнетающие дыхания. К последней подгруппе относятся глаувент, синекод, окселадин, седотуссин, бронхолитин (комбинированное средство против кашля) и пр.

При терапии детских болезней лекарственные средства, относящиеся к наркотическим, используют в крайних случаях по специальным показаниям. Чаще их назначают при онкологических заболеваниях дыхательных путей для блокировки кашлевой реакции при инструментальном обследовании (рентгенографии, осмотре с помощью бронхоскопа), а также при лечебных хирургических манипуляциях.

Применение ненаркотических противокашлевых средств центрального действия более распространено, но нередко их используют нецелесообразно. Для назначения подобных лекарств требуется нкжда в принудительной блокировке кашлевого рефлекса. При лечении детей врачи на самом деле редко сталкиваются с подобной необходимостью. В раннем возрасте она появляется в ситуации сильного влажного кашля при избыточном образовании мокроты, в случае возникновения угрозы вдыхания инородных тел или густых жидкостей (мокроты), которые закупоривают дыхательные пути.

У детей малого возраста спазмы бронхов встречаются крайне редко. Обструктивный синдром у них может быть обусловлен инфекционно-воспалительным процессом слизистой бронхов и опухолью, снижением отхождения мокроты по причине ее повышенной густоты и недостаточного образования сурфактанта – слоя, покрывающего внутреннюю поверхность легких.

Препараты данной группы блокируют кашлевую реакцию, тем самым тормозя процесс выхода мокроты из дыхательных путей и затрудняя попадание воздуха в легкие, поэтому используют их редко.

В более взрослом возрасте противокашлевые препараты центрального действия эффективны при кашле и спазмах бронхов. Причем лечение будет более эффективным, если комбинировать противокашлевые препараты центрального действия с противокашлевыми средствами периферического действия. Например, в комплексе с бронхолитическими лекарствами, а также веществами, устраняющими аллергические реакции (покраснение, отек) и вызывающими сухость слизистых оболочек.

***Нео-Кодион***

*Действующее вещество:* сироп из ипекакуаны, кодеина камсульфонат, кодеин.

*Фармакологическое действие:* комбинированный препарат оказывает отхаркивающее и противокашлевое действия, подавляет работу кашлевого центра в центральной нервной системе.

*Показания:* непродуктивный (сухой) кашель различного происхождения.

*Противопоказания:* высокий уровень чувствительности к компонентам препарата, дыхательная недостаточность, заболевания, которым сопутствует обильное выделение мокроты, бронхиальная астма, беременность на ранней стадии, период кормления грудью, возраст до 3 лет.

С осторожностью использовать при повышенном внутричерепном давлении, в пожилом возрасте, при нарушениях функции печени.

*Побочные действия:* проблемы с пищеварительной системой: тошнота, рвота, кишечная непроходимость. Относительно центральной нервной системы возможны вялость, сонливость, головные боли. Реже можно наблюдать аллергические реакции, спазмы бронхов, затруднение дыхания. Способны развиться зависимость и синдром отмены препарата.

*Способ применения:* сироп для взрослых – по 15 мл не более 4 раз в сутки; сироп для детей 6–8 лет – по 5 мл не более 4 раз в день; для детей 8–12 лет – по 10 мл не более 4 раз в день; для детей 12–15 лет – по 15 мл не более 4 раз в день.

*Форма выпуска:* сироп во флаконе объемом 125 мл (в 5 мл – 5,5 мг кодеина камсульфоната, в том числе 3,3 мг кодеина); таблетки по 14 и 28 штук в упаковке (по 25 мг кодеина камфосульфоната, в том числе 14,92 мг кодеина).

*Особые указания:* лечение продолжается в течение нескольких дней исключительно ради блокировки приступов кашля. Если оно будет длительным и в больших дозах, возможно возникновение лекарственной зависимости. Прежде чем рекомендовать лечебные средства данной категории, необходимо выяснить первопричину кашля, следовательно, потребуются и терапия по устранению причин заболевания (этиотропная). При продолжительном кашле возможно увеличение дозы лекарственного препарата.

В первые месяцы беременности его применять нельзя, в более поздние периоды препарат назначают в том случае, если польза для матери будет выше, чем возможный вред для ребенка. Компонент лекарства (кодеин) попадает в грудное

молоко; таким образом, использование препарата в период лактации и кормления грудью не рекомендуется.

В период терапии запрещено употреблять алкоголь, управлять транспортным средством и заниматься такими видами деятельности, при которых необходимы высокая концентрация внимания и быстрота реакции.

Люди, страдающие сахарным диабетом, должны быть проинформированы о количестве сахара в сиропе.

При передозировке лекарства необходимы промывание желудка, мероприятия по нормализации дыхания и функции сердечно-сосудистой системы. При остром отравлении показано введение лекарственного средства, восстанавливающего дыхательную функцию.

### ***Синекод***

*Действующее вещество:* бутамирата цитрат.

*Фармакологическое действие:* подавляет активность кашлевого центра, оказывает противовоспалительный и отхаркивающий эффекты, улучшает показатели жизненной емкости легких и насыщение кислородом крови.

*Показания:* непродуктивный кашель любого происхождения (до, во время и после операции, при коклюше, инструментальном осмотре трахеи и бронхов).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность на ранних стадиях, период кормления грудью, детский возраст.

*Побочные действия:* тошнота, рвота, вялость, сонливость, головная боль, аллергическая реакция, снижение артериального давления.

*Способ применения:* взрослым и детям старше 12 лет – по 1 таблетке 2–3 раза в сутки; взрослым и детям старше 12 лет – по 1 ст. л. сиропа 4 раза в сутки; детям 6—12 лет – по 2 ч. л. сиропа 3 раза в сутки; детям 3–6 лет – по 1 ч. л. сиропа 3 раза в сутки; детям старше 3 лет – по 25 капель 4 раза в сутки; детям 1–3 лет – по 15 капель 4 раза в сутки; детям от 2 месяцев до 1 года – по 10 капель 4 раза в сутки.

*Форма выпуска:* капли для внутреннего применения во флаконе объемом 20 мл (в 1 мл – 22 капли, 5 мг); сироп во флаконе объемом 200 мл (7,5 мг – в 5 мл), таблетки в оболочке (по 0,05 г) – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* для сладости в сироп добавлен сорбидол, поэтому лекарственное средство можно применять при сахарном диабете. Препарат способен вызвать сонливость, следовательно, необходимо соблюдать осторожность при управлении автомобилем, а также при работе, требующей повышенной концентрации внимания. При передозировке лекарства рекомендуются активированный уголь, слабительные средства и симптоматическое лечение.

## ***Глаувент***

*Действующее вещество:* глауцин.

*Фармакологическое действие:* препарат против кашля центрального действия. Не подавляет кашлевой центр и двигательную активность кишечника, снимает спазмы гладкой мускулатуры. Может вызвать снижение артериального давления. Наркотическим эффектом не обладает.

*Показания:* непродуктивный (сухой) кашель различного происхождения (бронхиальная астма, бронхит, пневмония, туберкулез легких, воспаление плевры, рубцовые изменения ткани легких, обусловленные воспалением или травмой).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, пониженное артериальное давление, заболевания, сопровождающиеся избыточным образованием мокроты, инфаркт миокарда.

*Побочные действия:* снижение артериального давления, вялость, сонливость, аллергические реакции. В единичных случаях – головокружение и тошнота.

*Способ применения:* внутрь после еды взрослым – по 40 мг 2–3 раза в сутки; детям старше 4 лет – по 10–40 мг 2–3 раза в сутки; детям до 4 лет – по 10 мг 2–3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* драже по 10 и 40 мг – по 20 штук в упаковке; таблетки по 50 мг в оболочке – по 20 штук в упаковке; сироп для взрослых во флаконе объемом 150 мл (40 мг – в 15 мл); сироп для детей во флаконе объемом 60 мл (5 мг – в 5 мл).

*Особые указания:* не рекомендуется длительно применять препарат детям до 4 лет.

#### **Средства, применяемые при простуде**

Причинами простудных заболеваний являются различные вирусы, а симптомы, проявляющиеся при

простуде, могут быть следующими: повышение температуры тела, заложенность носа, боли в горле и головная, кашель, чиханье. Причем не все симптомы бывают выражены одновременно, часто встречаются те или иные их комбинации.

Инфекция распространяется посредством мелких капель жидкости, которые выделяются при чиханьи и кашле больного человека. Наиболее продуктивными в лечении считаются комбинированные препараты.

### ***Гриппостад С***

*Действующее вещество:* парацетамол, аскорбиновая кислота, кофеин, хлорфенирамина малеат.

*Фармакологическое действие:* комбинированный жаропонижающий препарат, содержащий аскорбиновую кислоту, которая повышает иммунитет.

*Показания:* озноб, мигрень, боль головная и при ожогах, простудные заболевания дыхательных путей, для облегчения состояния при воспалительных процессах в органах дыхания.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, нарушение работы почек, беременность, период кормления грудью. Не рекомендуется при циррозе печени, портальной гипертензии.

*Побочные действия:* аллергические реакции. При передозировке препарата бледнеет кожа, пропадает аппетит, появляется тошнота.

*Способ применения:* капсулы взрослым – по 2 штуки 3–4 раза в сутки; порошок для приготовления раствора и приема внутрь взрослым и детям старше 12 лет – по 1 пакетик (растворить в теплой воде и сразу выпить) не более 3–4 раз в сутки; детям 10–12 лет – в той же дозе, но не более 3 раз в сутки; детям 6–9 лет – по 0,5 пакетика не более 2 раз в сутки.

*Форма выпуска:* капсулы по 10 штук в блистере (в 1 капсуле содержатся 200 мг парацетамола, 150 мг аскорбиновой кислоты, 25 мг кофеина, 2,5 мг хлорфенирамина малеата); порошок для приготовления раствора для приема внутрь (в 1 пакетике содержатся 600 мг парацетамола, 50 мг аскорбиновой кислоты, кофеина и хлорфенирамина малеата нет); гранулы для раствора (прием внутрь), суспензии; сироп; капли для приема внутрь.

*Особые указания:* при болевом синдроме и повышенной температуре в течение более 3 дней необходимо обратиться к врачу. При сахарном диабете следует узнать о количестве сахарозы в препарате. С особой осторожностью назначать при язвах желудка и двенадцатиперстной кишки, алкоголизме.

## ***Инсти***

*Действующее вещество:* биологически активные вещества из растительного сырья (кора ивы белой, листья атхатоды сосудистой, листья и цветки фиалки пахучей, корни и корневища солодки голой, листья чая китайского, плоды фенхеля обыкновенного, листья эвкалипта шаровидного, корневища валерианы лекарственной).

*Фармакологическое действие:* комбинированный жаропонижающий противовоспалительный препарат, оказывающий отхаркивающее действие.

*Показания:* лечение симптомов острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ), таких как повышение температуры, головная боль, насморк, боль в горле, кашель.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, период беременности и кормления грудью, возраст до 18 лет. Тяжелые нарушения функций печени и почек, заболевания сердечно-сосудистой системы, повышенная свертываемость крови.

*Побочные действия:* снижение показателей свертываемости крови, в редких случаях – аллергические реакции на компоненты лекарственного средства.

*Способ применения:* внутрь после еды взрослым – по 1 саше 2–3 раза в день. Содержимое 1 саше растворить в горячей воде, пить медленно.

*Форма выпуска:* гранулы для приготовления раствора в пакете-саше по 5,6 г (в пачке – 5 штук).



*Особые указания:* при сахарном диабете и гипокалорийной диете учитывать количество сахарозы в препарате. При высокой температуре, кашле, появлении хрипов в легких, отхождении гнойной мокроты, ангине рекомендуется прекратить прием лекарства и проконсультироваться у врача.

### ***Терафлю экстра таб***

*Действующее вещество:* парацетамол, фенилэфрина гидрохлорид, хлорфенирамина малеат.

*Фармакологическое действие:* комбинированное жаропонижающее средство, ликвидирующее проявления простудных заболеваний.

*Показания:* простудные, инфекционные, воспалительные заболевания, которым сопутствуют насморк, головная боль, чиханье, кашель.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, беременность, период кормления грудью, возраст до 6 лет.

*Побочные действия:* аллергические реакции, тошнота, рвота, повышенная возбудимость, головные боли, рост артериального давления, нарушение сна, сухость в ротовой полости.

*Способ применения:* внутрь взрослым – по 2 таблетки 3–4 раза в сутки; детям старше 6 лет – по 1 таблетке 3–4 раза в сутки.

*Форма выпуска:* порошок для приготовления раствора (в 1 пакетике содержатся 325 мг парацетамола, 20 мг фенирамина малеата, 10 мг фенилэфрина гидрохлорида, 50 мг аскорбиновой кислоты); таблетки по 10 штук в блистере (650 мг парацетамола, 4 мг хлорфенирамина малеата, 10 мг фенилэфрина гидрохлорида).

*Особые указания:* при болевом синдроме и повышенной температуре более 3 дней необходимо обратиться к врачу. В период терапии не следует употреблять этиловый спирт. Управление автомобилем и другие виды деятельности, требующие внимания, концентрации и быстрых реакций также рекомендуется исключить. С особой осторожностью назначать при заболеваниях крови, нарушениях функций почек и печени, заболеваниях щитовидной железы, сахарном диабете, бронхиальной астме, хронической обструктивной болезни бронхов и легких.

## ***Афлубин***

*Действующее вещество:* горечавка, аконит, бриония, железа фосфат, молочная кислота.

*Фармакологическое действие:* комбинированное противовоспалительное, жаропонижающее, обезболивающее средство. Стимулирует иммунитет, снижает силу и длительность воздействия инфекционных факторов, уменьшает воспалительные процессы. Препарат нормализует и стабилизирует защитные функции слизистых оболочек носа и бронхов.

*Показания:* комплексное лечение и профилактика гриппа и других острых респираторных заболеваний. Лечение воспалительных патологий, которым сопутствует боль в суставах. Применение препарата при беременности и в период кормления грудью возможно в зависимости от общего состояния пациентки.

*Противопоказания:* гиперчувствительность к компонентам, которые входят в состав лекарственного средства.

*Побочные действия:* очень редко – повышенное выделение слюны. В случае проявления других побочных действий необходимо проконсультироваться у врача.

*Способ применения:* при гриппе и других острых респираторных заболеваниях взрослым и детям старше 14 лет – по 1 таблетке или по 10 капель 3–8 раз в сутки; детям от 1 года до 12 лет – по 0,5 таблетки или по 5 капель 3–8 раз в сутки.

При профилактике гриппа взрослым и детям старше 14 лет – по 1 таблетке или по 10 капель не более 2 раз в сутки; детям от 1 года до 12 лет – по 0,5 таблетки или по 5 капель не более 2 раз в сутки.

При лечении воспалительных и ревматических заболеваний, которым сопутствует боль в суставах, взрослым и детям старше 14 лет – по 1 таблетке или по 10 капель 3–8 раз в сутки в начале лечения, в дальнейшем – 3 раза в сутки; детям от 1 года до 12 лет – по 0,5 таблетки или по 5 капель, кратность приема та же.

*Форма выпуска:* капли во флаконах объемами 20, 50 и 100 мл; таблетки по 12 штук в блистере (в пачке – 1–4 блистера).

*Особые указания:* профилактические мероприятия при гриппе и других острых респираторных вирусных инфекциях следует проводить за один месяц до предполагаемого пика эпидемии. При длительном хранении лекарства в форме капель возможно помутнение препарата, но это не снижает его эффективности.

## ***Колдрин***

*Действующее вещество:* парацетамол, кофеин, фенилэфрина гидрохлорид, хлорфенамина малеат.

*Фармакологическое действие:* комбинированное жаропонижающее средство, снимает боль, сужает сосуды, ликвидирует проявления простудных заболеваний.

*Показания:* простудные инфекционные заболевания: воспаление придаточных пазух носа, его слизистой оболочки.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, сахарный диабет (тяжелое состояние), повышенное артериальное давление, беременность и период кормления грудью, детский возраст до 6 лет.

*Побочные действия:* аллергические реакции, тошнота, повышенная возбудимость, головные боли, рост артериального давления, проблемы со сном, сухость в ротовой полости.

*Способ применения:* взрослым – по 1–2 таблетки 3–4 раза в день; детям старше 6 лет – по 1 таблетке 3–4 раза в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 20 штук в упаковке (в 1 таблетке содержатся 300 мг парацетамола, 2 мг хлорфенамина малеата, 10 мг фенилэфрина гидрохлорида, 30 мг кофеина безводного).

*Особые указания:* в период терапии не принимать снотворное, транквилизаторы и препараты, в состав которых входит парацетамол. Если проявления болезни в течение недели не проходят, необходимо проконсультироваться у врача.

В период лечения не следует употреблять этиловый спирт. Управление автомобилем и другие виды деятельности, требующие повышенного внимания, концентрации и быстроты реакции, также не рекомендуются.

С осторожностью назначают при нарушении функций почек, печени, сахарном диабете, заболеваниях щитовидной железы, приеме ОI-адреноблокаторов.

### ***Нурофен стопколд***

*Действующее вещество:* ибупрофен, псевдоэфедрина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* ибупрофен понижает температуру тела, оказывает обезболивающее и противовоспалительное воздействие.

Псевдоэфедрина гидрохлорид суживает кровеносные сосуды, снижает отек слизистой верхних дыхательных путей. Действует в течении 4–5 ч.

*Показания:* головная боль, лихорадка, насморк, боль в горле при гриппе и острых респираторных заболеваниях.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, эрозии и язвы в желудочнокишечном тракте, повышенная функция щитовидной железы, феохромоцитомы, сахарный диабет, повышенное внутриглазное давление.

*Побочные действия:* нарушения функции желудка и кишечника, учащение пульса, боли в области сердца и подложечной области, возбуждение, нарушения сна. В редких случаях аллергические сыпи.

*Способ применения:* внутрь, запивать водой. Взрослым и детям старше 12 лет рекомендуется сразу принять 2 таблетки, далее по 1–2 таблетки через каждые 4 ч (не более 6 таблеток в сутки).

*Форма выпуска:* таблетки в оболочке (200 мг ибупрофена, 30 мг псевдоэфедрина гидрохлорида) по 12, 24 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат усиливает действие антикоагулянтов.

## **Глава 4**

### **Лекарственные средства для лечения заболеваний пищеварительной системы**

#### **Средства, снижающие секреторную активность**

При заболеваниях пищеварительной системы (некоторых видов гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки) отмечается повреждение слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки. Сперва происходит обильное выделение желудочного сока и увеличение

производства соляной кислоты клетками желудка. В результате повышается действенность пепсина, выделяемого клетками слизистой оболочки этого органа.

Повышенная выработка соляной кислоты и увеличение активности пепсина приводят к снижению производства муцина – центрального компонента слизи, которая покрывает оболочку желудочно-кишечного тракта. Эти 3 фактора ведут к ее повреждению, а именно: развиваются воспалительные процессы, эрозии.

Для лечения больных с повышенной секреторной активностью желудка применяют следующие подгруппы лекарственных средств:

– препараты, которые блокируют работу желез желудочно-кишечного тракта (М-холиноблокаторы, транквилизаторы, H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторы, ингибиторы протонной помпы);

– антациды (вещества, нейтрализующие соляную кислоту).

Наибольшее значение в лечении заболеваний, связанных с повышенной секреторной активностью желудочно-кишечного тракта, имеют H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторы, ингибиторы протонной помпы и антациды.

#### **H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторы**

H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторы являются антисекреторными препаратами – связываются с гистаминовыми H<sub>2</sub>-рецепторами. Гистамин – ведущий компонент в производстве соляной кислоты.

Это наиболее мощные лекарственные средства из всех, снижающих секреторную активность желудка и кишечника. Гистаминовые H<sub>2</sub>-рецепторы находятся в клетках слизистой желудка, которые отвечают за выработку соляной кислоты. H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторы более активно блокируют ночную секрецию желудочно-кишечного тракта.

#### ***Ранитидин***

*Действующее вещество:* ранитидин.

*Фармакологическое действие:* блокирует гистаминовые H<sub>2</sub>-рецепторы, дневное, ночное и стимулированное выделение соляной кислоты, снижает количество желудочного сока, образующегося из-за растяжения желудка большим

количеством пищи, под влиянием гормонов и биологических стимуляторов, уменьшает действенность пепсина, заживляет слизистую оболочку желудка и усиливает ее защитные механизмы. При потреблении лекарства в количестве 150 мг оно способствует блокировке выделения желудочного сока на протяжении 10–12 ч.

*Показания:* в лечебных и профилактических целях при язвенной болезни желудочно-кишечного тракта, в том числе обусловленной неконтролируемым использованием нестероидных противовоспалительных препаратов (ацетилсалициловой кислоты). Назначают при изжоге, избыточной продукции желудочного сока, синдроме Золлингера – Эллисона (опухоль поджелудочной железы, при которой в луковице двенадцатиперстной кишки и желудке формируются язвы), лечение и профилактика кровотечений из желудочнокишечного тракта.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность и период кормления грудью.

*Побочные действия:* тошнота, рвота, сухость слизистой оболочки рта, задержка стула, боли в животе и головные, головокружение, вялость, сонливость, пониженное артериальное давление, аритмия, шум в ушах, галлюцинации, аллергические реакции.

*Способ применения:* по 1 таблетке 2–3 раза в сутки в течение 5–6 недель. Раствор для инъекций внутривенно медленно – по 50—100 мг с 0,9 %-ным раствором натрия хлорида, если есть надобность – повторять через каждые 5–7 ч. Внутривенно капельным путем по 25 мг ранитидина в час, при необходимости повторять через каждые 5–7 ч. Внутримышечно – по 50 мг 3–4 раза в сутки.

Для предотвращения кровотечений из желудочнокишечного тракта у пациентов с язвенной болезнью рекомендуется внутривенное медленное введение препарата (первоначальная доза – 50 мг) до тех пор, пока больной сам не сможет принимать пищу. При сохранении возможности кровотечения прием препарата осуществляют внутрь по 150 мг 2 раза в сутки.

Детям ранитидин вводят внутривенно, разбавив 0,9 %-ным раствором натрия хлорида, по 2–4 мг/кг массы тела в сутки.

*Форма выпуска:* раствор для инъекций по 2 мл в ампуле (25 мг – в 1 мл), таблетки, покрытые оболочкой, шипучие (по 150, 300 мг) в упаковке по 20 штук.

*Особые указания:* лечение данным препаратом способно замаскировать признаки рака желудка, следовательно, перед началом терапии надо уточнить диагноз (провести более полное обследование). Резкая отмена ранитидина может привести к нежелательным последствиям. В случае длительного лечения ослабленных пациентов в стрессогенной ситуации вероятен бактериальный удар по слизистой желудка, а как следствие – распространение инфекции.

В период лечения данным препаратом не следует употреблять еду, напитки и лекарственные средства, вызывающие раздражение слизистой желудка. Необходимо соблюдать осторожность при управлении автомобилем, а также при работе, требующей повышенной концентрации внимания и быстрых реакций.

С особой осторожностью назначают ранитидин при нарушениях работы почек, печени, детям до 12 лет.

#### **Ингибиторы протонной помпы**

Ингибиторы протонной помпы препятствуют образованию соляной кислоты в желудке. Данная подгруппа лекарств блокирует ночное и стимулированное выделение желудочного сока практически полностью.

### ***Омепразол***

*Действующее вещество:* омепразол.

*Фармакологическое действие:* тормозит конечную стадию выработки соляной кислоты, в связи с чем снижаются кислотность желудочного сока и заброс содержимого желудка в пищевод. Одновременное использование препарата и антибиотиков способствует быстрому заживлению повреждений (эрозий, язв) слизистой оболочки и снижению риска кровотечения в желудочно-кишечном тракте.

*Показания:* язвы желудочно-кишечного тракта, воспалительное поражение пищевода из-за периодического заброса в него содержимого желудка (рефлюкс-эзофагит), эрозии желудочно-кишечного тракта, обусловленные неконтролируемым использованием нестероидных противовоспалительных препаратов, опухоль поджелудочной железы с формированием язвы луковицы двенадцатиперстной кишки и желудка.

*Противопоказания:* хроническое заболевание печени, гиперчувствительность к лекарству, детский возраст. Так как клинические исследования лечебного средства отсутствуют, не следует использовать его при беременности. В ситуации вынужденного применения в период кормления грудью необходимо перевести ребенка на донорское или искусственное вскармливание.

*Побочные действия:* относительно системы пищеварения возможны диарея, задержка стула, тошнота, боли в животе, сухость в полости рта, стоматит, желтуха. Со стороны центральной нервной системы – головные боли, повышенная возбудимость, вялость, сонливость, нарушения сна, депрессия, галлюцинации. Вероятны аллергические реакции, а также нарушение зрения и лихорадка.

*Способ применения:* схема лечения назначается индивидуально. При употреблении внутрь запивать небольшим количеством воды, содержимое капсулы не разжевывать. Разовая доза составляет 20–40 мг, суточная – 20–80 мг, кратность приема – 1–2 раза в сутки. Продолжительность лечения – от 2 до 8 недель.

*Форма выпуска:* капсулы по 20 мг в ячейковой упаковке по 10 штук или в банках по 30 или 40 штук

*Особые указания:* перед началом лечения исключить злокачественные новообразования в желудочнокишечном тракте. Во время применения лекарства показатели активности ферментов печени в крови могут быть повышены.

Применять препарат для лечения детей не рекомендуется.

## **Эпикур**

*Действующее вещество:* лансопразол.

*Фармакологическое действие:* тормозит конечную стадию выработки соляной кислоты. Быстрота и уровень блокирования базальной и стимулированной выработки соляной кислоты зависят от дозы препарата. Уровень кислотности желудочного сока растет по истечении 1–2 ч после приема 15 мг препарата, через 2–3 ч после приема 30 мг препарата происходит почти полное торможение выработки соляной кислоты в желудке. По завершении применения препарата в течение почти двух суток кислотность желудочного сока на 50 % ниже базального уровня.



*Показания:* язвенная болезнь желудка-кишечного тракта (в период обострения), изжога и рефлюксэзофагит (хроническое попадание содержимого желудка в пищевод), синдром Золлингера – Эллисона.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, первые месяцы беременности, период кормления грудью, злокачественные опухоли желудка-кишечного тракта.

*Побочные действия:* в редких ситуациях – повышение аппетита или его отсутствие, тошнота, рвота, боли в животе, диарея, задержка стула. Возможны головные боли, головокружение, вялость, сонливость, высокий уровень тревожности, депрессивное состояние. В единичных случаях встречаются кашель, ринит, инфекционные заболевания дыхательных путей, анемия, аллергические реакции.

*Способ применения:* капсулы для внутреннего употребления (глотают, не прожевывая). При язвах желудка-кишечного тракта принимают внутрь по 30 мг в сутки (утром за 1 раз) в течение 2–3 недель. При рефлюкс-эзофагите – по 30 мг в сутки в течение 4 недель.

При синдроме Золлингера – Эллисона дозировка индивидуальна. В случае неполноценной работы печени у пожилых больных терапию начинают с половинной дозы и постепенно увеличивают ее, но не более 30 мг в сутки.

*Форма выпуска:* капсулы зеленого цвета – по 30 мг в ячейковых упаковках по 7, 10 штук (в пачке – 2 или 3 упаковки).

*Особые указания:* до и после терапии необходимо обследование с целью исключения злокачественных новообразований. С особой осторожностью назначают препарат при заболеваниях печени, в поздний период беременности, людям пожилого возраста, детям до 18 лет.

#### **Антациды**

Антациды – противокислотные препараты. От количества соляной кислоты (рН) в желудочном соке зависят действенность пепсина и его агрессивность в отношении слизистой оболочки желудка. Для активности пепсина нужна кислотность желудочного сока от 1,5 до 4; если ее рН равна 5, то активность пепсина находится на нуле. Для нормального протекания процессов пищеварения в желудке рН желудочного сока должна находиться в пределах 1,5–3,5 (нормой является 1,5).

Антациды делят на системные и несистемные. Первые представляют собой всасывающиеся лекарственные препараты, следовательно, влияющие не только на желудок, но и на организм в целом (приводят к повышенному содержанию щелочей в крови и других тканях организма). Несистемные – не всасывающиеся лекарственные препараты, следовательно, они нейтрализуют соляную кислоту только в желудке и не влияют на кислотно-щелочной баланс в организме.

### ***Маалокс***

*Действующее вещество:* алюминия гидроксид, магния гидроксид.

*Фармакологическое действие:* оказывает антацидное (нейтрализует соляную кислоту, входящую в состав желудочного сока), адсорбирующее (очищающее), обволакивающее и желчегонное действия. Лекарство не вызывает запоров, на несколько часов снижает боль в желудке при гастрите и неосложненной язвенной болезни.

*Показания:* язвенная болезнь желудочно-кишечного тракта (обострение), острое и хроническое воспалительное заболевание слизистой двенадцатиперстной кишки и желудка, воспаление слизистой оболочки пищевода. Изжога, возникшая в результате нарушения диеты, приема лекарственных средств и злоупотребления алкоголем, кофе, табакокурения и др.

*Противопоказания:* выраженное нарушение работы почек, повышенная чувствительность к компонентам препарата, снижение уровня фосфатов в крови ниже 2,5 мг % (норма – 2,5–4,5 мг %), заболевания головного мозга с выраженным снижением интеллекта. Не следует применять маалокс при беременности и в период кормления грудью без рекомендации врача.

*Побочные действия:* при кратковременном приеме препарата небольшими дозами побочные эффекты незначительны. В редких случаях возможны непроходимость кишечника, запор, тошнота, рвота, способен измениться вкус привычной еды. Длительное использование средства при почечной недостаточности может привести к повышению количества магния или алюминия, недостатку фосфора в крови. Также в этом случае вероятны ощущение жажды, понижение артериального давления, снижение рефлекторных реакций. В пожилом возрасте может наблюдаться обострение суставных заболеваний.

*Способ применения:* лекарство принимают через 1,5 ч после еды или в случае возникновения боли. Взрослым и детям старше 15 лет – по 1–2 таблетки 3–4 раза в сутки (курс лечения – не более 2–3 месяцев). Суспензию принимают по 1 пакетике 3–4 раза в сутки. Перед употреблением ее доводят до однородного состояния (пакетик надо размять руками, потрясти) и выдавливают в ложку или в рот. Для детей дозу назначает врач.

*Форма выпуска:* суспензия для приема внутрь (белая жидкость с запахом мяты, по 15 мл в пакетике) в упаковках по 30 штук, жевательные таблетки (алюминия гидроксида и магния гидроксида – по 400 мг), в блистере – 10 штук, в коробке – 2 или 4 блистера.

*Особые указания:* с предельной осторожностью использовать средство при лечении детей до 12 лет и при заболеваниях почек. Если проявились побочные действия, терапию немедленно прекращают; высокая дозировка таким пациентам противопоказана.

M-холиноблокаторы работают не избирательно. Они уменьшают продукцию желудочного сока и соляной кислоты, но также снижают и тонус желудка, что и воздействует на секрецию его желез. Использование данных средств не имеет широкого распространения, так как есть большое количество побочных эффектов: сухость слизистых оболочек, ухудшение зрения, учащение сердцебиения. Соответственно M-холино блокаторы используют в лечении лишь в качестве дополнения к другим лекарственным препаратам.

Транквилизаторы также снижают выделение секрета желудочных желез, но их с этой целью применяют крайне редко.

### **Гепатопротекторы**

Лекарственные препараты данной категории являются биоактивными веществами, которые защищают оболочку клеток печени (гепатоцитов), доводят до нормы или усиливают их активность по выработке ферментов, что, в свою очередь, способствует улучшению обмена веществ (метаболизма) и функционирования клеток печени.

Главным действием гепатопротекторов является защита гепатоцитов от травмирующего влияния разного рода отрицательных факторов.

Лекарственные средства данной категории можно поделить на 3 подгруппы:

– препараты растительного происхождения;

- гомеопатические лекарства (помогают в восстановлении саморегуляции организма);
- препараты синтетического происхождения.

В организме человека есть естественные гепатопротекторы (минеральные элементы: цинк, селен, магний; антиоксиданты: витамины А, Е и С; фосфолипиды), которые способствуют повышению функциональной активности печени. Случается, что гепатопротекторов организма не хватает для обеспечения ее нормальной работы. В связи с этим назначают лекарственные препараты.

Так как печень оберегает организм от ядовитых и токсичных веществ, для улучшения ее состояния предпочтительны препараты растительного происхождения, нежели лекарственные средства, полученные синтетическим путем. При этом последние, разумеется, распространены шире.

Наиболее популярный и многофункциональный гепатопротектор – расторопша пятнистая, содержащая около 200 биологически активных компонентов. Ее положительное влияние на пищеварение обусловлено тем, что она улучшает процессы образования желчи и ее отделения, способствуя перевариванию жиров и усвоению полезных веществ, таким образом расторопша «экономит» силы печени.

Препараты данной группы применяют не только при заболеваниях печени, их также советуют принимать людям:

- чьи профессии можно считать экстремальными, и студентам при больших нагрузках;
- которые работают на вредных для здоровья предприятиях, проживают в экологически неблагоприятных местах, в районах с дефицитом йода, в зонах, неблагоприятно воздействующих на общее самочувствие;
- старшего возраста (для поддержания работы печени);
- во избежание негативного влияния курения, алкоголя, неприятного состояния из-за переедания.

***Гептрал***

*Действующее вещество:* адеметионин.

*Фармакологическое действие:* обладает антидепрессивной и антиоксидантной активностью, способствует восстановлению клеток печени, улучшает ее антитоксическую функцию, повышает содержание аминокислот (цистеина, глутатиона, таурина) в печени и плазме крови, понижает количество метионина (серосодержащей монокарбоновой аминокислоты) в сыворотке крови, способствует нормализации обмена веществ в печени, является эффективным средством борьбы с нарушениями образования и оттока желчи. Применение лекарства пациентами с опиоидной наркоманией помогает улучшению функциональной активности печени. Гептрал эффективен при депрессиях, способен предотвращать их повторение.

*Показания:* воспалительное заболевание желчного пузыря, воспаление желчных протоков (при проникновении в них инфекции из желчного пузыря, кишечника, кровеносных сосудов). Поражение печени ввиду сильной токсической атаки (алкоголь, вирусы, различного рода и действия лекарства), нарушение обмена веществ, гепатит, цирроз печени, депрессия.

*Противопоказания:* 1—6-й месяцы беременности, период кормления грудью, возраст до 18 лет, гиперчувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* возможны изжога, схваткообразные боли в области желудка, обусловленные заболеваниями его самого, различного рода нарушения пищеварения. Также могут проявиться аллергические реакции.

*Способ применения:* возможно внутрь, внутримышечно или внутривенно капельно.

При усиленной терапии применяют внутримышечно или внутривенно капельно, очень медленно. В сутки вводят 2 раза по 400–800 мг (1–2 флакона), продолжительность лечения – 2–3 недели.

При поддерживающей терапии препарат применяют внутрь по 800—1600 мг (2–4 таблетки) 2 раза в сутки, продолжительность лечения – 2–4 недели.

Лекарство в порошкообразном виде растворяют в прилагающейся к нему жидкости. Таблетки необходимо проглатывать целиком, не разжевывая, желательно до еды.

*Форма выпуска:* таблетки в оболочке – по 0,4 г, по 10 штук в ячейковой упаковке, в пачке – 1 или 2 упаковки. Лиофилизат для внутривенного и

внутримышечного введения во флаконах и с растворителем – в ампулах по 5 мл, в пачке – 5 флаконов с лиофилизатом и 5 ампул с растворителем.

*Особые указания:* гептрал тонизирует организм, поэтому не следует принимать его на ночь. При циррозе печени нужно следить за уровнем азота в крови. Приготовленный раствор не следует держать долгое время, а готовить надо перед применением. Если порошок для раствора стал отличаться от белого по цвету, не рекомендуется его принимать. Таблетку брать из упаковки прямо перед употреблением.

### *Эссенциале*

*Действующее вещество:* фосфолипиды, витамины группы В.

*Фармакологическое действие:* регулятор углеводного обмена, улучшает функционирование печени, помогает сохранить и возобновить структуры ее клеток. Фосфолипиды, являющиеся компонентами препарата, выступают центральными элементами оболочки клеток и митохондрий. Витамины выполняют функцию элементов клетки в процессе отщепления кислот.

*Показания:* раствор для инъекций применяют при нарушении обмена веществ в гепатоцитах и развитии в них дистрофических изменений (при сахарном диабете), при гепатите, циррозе печени, поражении ее ввиду мощной токсической атаки, токсикозе при беременности, лечении до и после хирургических операций. Капсулы назначают при гепатите, нарушении обмена веществ в гепатоцитах и развитии в них дистрофических изменений из-за различных факторов, при циррозе печени, ее токсическом поражении, токсикозе при беременности, чешуйчатом лишае (в качестве дополнительной терапии).

*Противопоказания:* непереносимость компонентов препарата, повышенная чувствительность к ним.

*Побочные действия:* тошнота, диарея, неприятные ощущения в области живота, аллергические реакции.

*Способ применения:* в начале терапии следует сочетать парентеральное введение препарата с приемом внутрь. По мере того как станут видны улучшения состояния пациента, продолжить терапию капсулами. Длительность лечения составляет 3 месяца (в случае необходимости можно продлить). Внутривенно вводят медленно по 1–2 ампулы (в тяжелых случаях – 2–4

ампулы) в день. Не комбинировать препарат в одном шприце с другими лекарственными средствами.

Внутрь принимают во время употребления пищи, проглатывая, не разжевывая и запивая водой, по 2 капсулы 2–3 раза каждый день.

*Форма выпуска:* раствор для внутривенного введения в ампулах по 5 мл (50 мг фосфолипидов – в 1 мл), в пластиковой упаковке – 5 ампул; капсулы (300 мг фосфолипидов) в блистере по 10 штук, в коробке – 3 или 10 блистеров.

*Особые указания:* нельзя разводить препарат электролитными растворами, поэтому при внутривенном введении его смешивают с кровью (сначала в шприц с эссенциале набирают кровь, затем вводят). Парентерально (подкожно, внутривенно, внутримышечно) можно вводить исключительно прозрачные растворы.

## ***Урсосан***

*Действующее вещество:* урсодезоксихолевая кислота.

*Фармакологическое действие:* желчегонное средство, растворяет желчные камни, частично корректирует нарушение иммунитета. Урсодезоксихолевая кислота участвует в процессах торможения: раннего старения и гибели клеток.

*Показания:* растворение желчных камней (в случае, если их невозможно удалить хирургическим путем), профилактика повторного появления камней, гепатит, нарушение работы печени при отравлениях, цирроз печени, ее кистозные образования, воспалительное поражение пищевода по причине повторяющегося заброса в него содержимого желудка, профилактика заболеваний печени при применении гормонов.

*Противопоказания:* желчные камни с высоким содержанием кальция в их составе, острые воспаления желчного пузыря, заболевания печени, почек, поджелудочной железы с выраженным нарушением функций этих органов, инфекционные заболевания желчевыводящих путей. Не рекомендуется использование препарата для лечения детей до 3 лет.

*Побочные действия:* тошнота, рвота, диарея, задержка стула, обызвествление желчных камней. Возможны боли в спине, аллергия.

*Способ применения:* капсулы принимают внутрь, запивая большим количеством воды. Суточная доза – от 10 мг на 1 кг массы тела до 12–15 мг на 1 кг массы тела (2–5 капсул). Длительность лечения определяют в зависимости от заболевания.

*Форма выпуска:* капсулы по 250 мг, по 10 штук в блистере.

*Особые указания:* при длительном лечении каждые 4 недели необходимо проводить анализ крови, чтобы определить уровень активности печеночных ферментов.

Применение урсосана при беременности возможно, если польза для матери значительно превышает возможный риск для ребенка. В случае необходимости применения средства в период лактации следует прекратить кормление грудью.

## ***Гепабене***

*Действующее вещество:* к числу наиболее действенных компонентов можно отнести экстракты лекарственной дымянки, пятнистой расторопши. Менее активны в нем микрокристаллическая целлюлоза, тальк, кукурузный крахмал, желатин, макрогол.

*Фармакологическое действие:* комбинированное лекарственное средство растительного происхождения. Экстракт дымянки снимает спазмы, нормализует функцию печени и способствует желчевыделению. Экстракт пятнистой расторопши обладает гепатопротекторным свойством, является антиоксидантом, активизирует образование белка и помогает восстановлению клеток печени.

*Показания:* дискинезия желчевыводящих путей, хронический гепатит, поражение печени, обусловленное токсическими воздействиями, заболевания, связанные с оперативным удалением желчного пузыря.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, острые заболевания печени и желчевыводящих путей, сопровождающиеся воспалительными процессами, беременность, период кормления грудью.

*Побочные действия:* возможны аллергические реакции в виде высыпаний на кожных покровах, зуд. Слабость, вялость, расстройство желудочно-кишечного тракта.



*Способ применения:* внутрь, запивая достаточным количеством воды, во время приема пищи по 1 капсуле 3 раза в день.

В случае нужды ежедневную дозировку увеличивают до 6 капсул за 3–4 приема.

*Форма выпуска:* капсулы в упаковках по 30 или 100 штук.

*Особые указания:* в период терапии не рекомендуется употреблять спиртосодержащие напитки и лекарственные препараты.

## ***Гепта-Мерц***

*Действующее вещество:* орнитина аспартат.

*Фармакологическое действие:* гипоазотемическое защищающее ткани печени средство. Обезвреживает аммонийные группы, участвуя в образовании из них мочевины, содействует снижению накопления аммиака в плазме крови. Помогает нормализовать и стабилизировать кислотно-основной баланс организма. ГептаМерц помогает секреции инсулина.

*Показания:* острые и хронические заболевания печени, которым сопутствует повышение содержания аммиака в крови (гепатит, цирроз), недостаток белка в организме.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, нарушения функции почек, период кормления грудью.

*Побочные действия:* аллергические реакции на кожных покровах, в единичных случаях – тошнота, рвота.

*Способ применения:* внутрь после еды по 3–6 г 3 раза в день. Внутримышечно, внутривенно (струйно, капельно). Для чего препарат разводят в 0,9 %-ном растворе натрия хлорида, 5 %-ном растворе декстрозы или дистиллированной воде. Максимальная скорость вливания – 40 капель/мин. Длительность терапии определяется состоянием пациента. Курс можно повторять каждые 2–3 месяца.

*Форма выпуска:* гранулы для приготовления раствора для приема внутрь – в пакетиках по 3 г; концентрат для приготовления раствора для инъекций (500 мг – в 1 мл) в ампулах по 10 мл, в упаковке – 10 штук.

*Особые указания:* при появлении тошноты или рвоты скорость внутривенного введения препарата требуется снизить. Во время лечения необходимо соблюдать осторожность при управлении автомобилем, а также при работе, требующей концентрации внимания и быстрых реакций.

Применение лекарственного средства в период беременности возможно по рекомендации и под наблюдением врача.

#### **Средства, защищающие слизистую желудка и кишечника**

Болезни желудочно-кишечного тракта, такие как хронический гастрит, язвенная болезнь, воспалительные заболевания двенадцатиперстной кишки, хроническое воспаление поджелудочной железы и другие, встречаются достаточно часто. Они сопровождаются нарушениями процессов восстановления слизистой оболочки желудка и кишечника. В качестве терапии при возрастании кислотно-пептического показателя применяют вещества, которые активизируют процесс восстановления слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, и препараты, способные защитить ее от различного рода повреждений (химических, механических).

Средства, которые защищают слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта от воздействия соляной кислоты и пепсина, а также способствуют улучшению процессов самовосстановления, называют репаративными. К ним можно отнести препараты висмута, которые оказывают и антибактериальный эффект, а потому наиболее часто назначаются при язвенной болезни.

### ***Де-Нол***

*Действующее вещество:* висмута трикалия дицитрат.

*Фармакологическое действие:* лекарственный противоязвенный препарат, который имеет антибактерицидную активность и оказывает противовоспалительное вяжущее воздействие. При рН желудочного сока 4 и ниже нерастворимые компоненты препарата оседают, впоследствии из них формируются хелатные соединения с белковой основой. Они образуют на слизистой в месте язвенного повреждения защитное покрытие, которое не растворяется. Увеличивая образование простагландина Е, Де-Нол активизирует действенность механизмов, препятствующих гибели тканей, приводит к накоплению эпидермального фактора роста в области повреждения, снижает динамичность фермента класса гидролаз, присутствующего в желудочном соке организма. Он усиливает защитные функции слизистой оболочки желудочно-

кишечного тракта и увеличивает образование слизи и жизнестойкость слизистой оболочки к влияниям пепсина, соляной кислоты и ферментов.

*Показания:* язвенная болезнь желудка-кишечного тракта (при обострении), хронический гастрит, воспаление слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки (гастродуоденит), различные по происхождению нарушения пищеварения (не связанные с заболеваниями желудка и двенадцатиперстной кишки), вздутие живота и нарушения в работе кишечника при отсутствии каких-либо изменений органов.

*Противопоказания:* высокий уровень чувствительности к компонентам препарата, хроническая почечная недостаточность, беременность, период кормления грудью.

*Побочные действия:* возможны тошнота, рвота, частый стул, запоры (эти проявления являются временными). Аллергические реакции в виде зуда, кожных высыпаний. В случае длительной терапии и приема больших доз препарата вероятно органическое поражение головного мозга невоспалительного характера, связанное со скоплением висмута в центральной нервной системе. Передозировка может проявиться нарушениями функции почек и лечится промыванием желудка и очистительной клизмой, активированным углем, слабительными средствами.

*Способ применения:* внутрь, запивать достаточным количеством воды, взрослым – по 120 мг препарата 4 раза в день (3 раза – за 30 мин до еды и за 2 ч до сна); детям старше 12 лет – по 240 мг 2 раза в день (за 30 мин до еды); детям 8—12 лет – по 120 мг 2 раза в день (за 30 мин до еды); детям 4–8 лет – 8 мг/кг массы тела в сутки (в 2 приема за 30 мин до еды). Длительность лечения составляет 4–8 недель, потом необходим перерыв на 8 недель – в это время не рекомендуется применять лекарственные средства, в состав которых входит висмут.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 120 мг, в блистере – 8 штук.

*Особые указания:* во время терапии каловые массы окрашиваются в черный цвет. За полчаса до и после применения Де-Нола не рекомендуется принимать лекарства, жидкости или еду. При одновременном применении препарата с лекарствами, содержащими висмут, увеличивается возможность возникновения побочных действий.

**Вентер**

*Действующее вещество:* сукральфат.

*Фармакологическое действие:* средство нейтрализует избыток хлористоводородной кислоты и оказывает спазмолитическое действие, формирует защитную пленку на слизистой, увеличивает выработку простагландина, понижает действенность пепсина. В кислой среде вентер образует липкую пластичную массу в виде пасты, которая оберегает поврежденные участки слизистой оболочки от воздействия таких факторов, как соляная кислота, желчь.

*Показания:* профилактика и лечение язвенной болезни желудочно-кишечного тракта, симптоматические, стрессовые язвы, гастрит, воспалительное поражение пищевода и изжога по причине систематического заброса содержимого желудка, поражение слизистой желудка из-за рикошетного выброса в него содержимого двенадцатиперстной кишки.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, расстройство процесса глотания, кишечная непроходимость, почечная недостаточность, кровотечение в желудке и двенадцатиперстной кишке, беременность, период кормления грудью.

*Побочные действия:* диарея, запоры, тошнота, рвота, сухость в полости рта, боль в пояснице, сонливость, вялость, головные боли, головокружение, аллергические реакции на кожных покровах.

*Способ применения:* внутрь, не разжевывая и запивая достаточным количеством воды, за час до еды и на ночь взрослым – по 1 г 4 раза в сутки (или по 2 г утром и вечером на пустой желудок). Максимальная доза за сутки – 8—12 г. Детям – по 0,5 г 4 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 1 г, в упаковке – 10 штук; гранулы в пакетиках по 1 г – по 50 штук в упаковке.

*Особые указания:* недлительная терапия может способствовать полноценному рубцеванию язвы, но не влияет на частоту повторов и степень тяжести обострений язвенной болезни после заживления. Препараты, нейтрализующие соляную кислоту в желудке, снижают продуктивность вентера. Антациды принимают за полчаса до или после приема препарата.

***Гастрофарм***

*Действующее вещество:* субстанция из высушенных жизнеспособных клеток лактобактерий, белок, молочная кислота. Дополнительные компоненты – сахароза, стеарат магния.

*Фармакологическое действие:* препарат является защитным средством для слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. Эффективность гастрофарма обусловлена работой компонентов, входящих в его состав: лактобактерии, биоактивные продукты их жизнедеятельности (молочная, яблочная, нуклеиновые кислоты, полисахариды), большое количество белка, который оказывает защитное воздействие на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, активизируя процессы восстановления. Лекарственное средство проявляет обезболивающее и антацидное свойства посредством способности белка (который входит в состав гастрофарма) поддерживать кислотно-основной баланс.

*Показания:* гастрит с повышенным выделением соляной кислоты в желудке, язвенная болезнь желудочно-кишечного тракта. Использование препарата в профилактических целях после лечения средствами, раздражающими слизистую желудочно-кишечного тракта, а также грубого нарушения диеты и злоупотребления спиртными напитками и сигаретами.

*Противопоказания:* не установлены, если дозировка препарата соответствует рекомендациям и показаниям. Данных о противопоказаниях к использованию препарата в ходе беременности и кормления грудью нет.

*Побочные действия:* не выявлены, если дозировка препарата соответствует рекомендациям и показаниям. Случаев передозировки не описано.

*Способ применения:* внутрь, разжевав таблетку и запив достаточным количеством воды или смешав размельченную таблетку с теплой водой и выпив за полчаса до приема пищи. При лечении гастрита с высокой кислотностью желудочного сока взрослым и детям старше 12 лет – по 1–2 таблетки 3 раза в сутки; детям 3–12 лет – по 0,5 таблетки 3 раза в сутки. Длительность терапии – 1 месяц. При отсутствии положительного эффекта надо удвоить суточную дозу.

При язвах желудочно-кишечного тракта взрослым – по 3–4 таблетки 3 раза в сутки в течение месяца. Для профилактики язвенной болезни и ее обострений – по 1–2 таблетки 3 раза в сутки в течение 2 недель, при употреблении большого количества алкоголя и курении табака – по 1–2 таблетки 2–3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки (2,5 мг высушенных жизнеспособных лактобактерий) в блистере по 6 штук, в пачке – 1 или 3 блистера.

*Особые указания:* лекарство нетоксично. При сахарном диабете необходимо учитывать содержание сахарозы (в 1 таблетке – 0,9 г сахарозы) в препарате.

Гастрофарм не противопоказан при вождении автомобиля и экстремальных занятиях, а также при работе, требующей концентрации внимания и быстрой реакции.

Препарат можно использовать совместно с другими лекарственными средствами.

### ***Мизопростол***

*Действующее вещество:* мизопростол.

*Фармакологическое действие:* искусственный аналог простагландина E<sub>1</sub>. Оказывает защитное воздействие на слизистую, увеличивая выработку слизи в желудке и повышая образование бикарбоната. Влияет на клетки желудка – блокирует секрецию желудочного сока, в том числе пепсина.

Увеличивает частоту и силу сокращений гладких мышц миометрия, оказывает небольшое активизирующее воздействие на гладкую мускулатуру желудочнокишечного тракта.

Эффект начинается через полчаса после приема препарата и длится около 3–6 ч. При приеме 0,5 мг эффект – средний по воздействию и недлительный, при приеме 2 мг достигается выраженный стойкий эффект.

*Показания:* для профилактики формирования язвенной болезни желудка, связанной с использованием нестероидных противовоспалительных препаратов, у больных, находящихся в группе повышенного риска. Лечение язв желудка и двенадцатиперстной кишки на стадии обострения. Прерывание беременности на ранней стадии: мизопростол с мифепристоном.

Мизопростоловая кислота попадает в грудное молоко, несмотря на то что отрицательных побочных действий на детей не выявлено, следует соблюдать осторожность при назначении препарата в период кормления грудью.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, острая почечная и печеночная недостаточность, воспалительные процессы в кишечнике, возраст до 18 лет, периоды беременности и ее планирования.

*Побочные действия:* относительно органов пищеварительной системы – боли в животе, его вздутие в результате избыточного скопления газов в пищеварительном тракте, тошнота, рвота, диарея, задержка стула. Относительно половой системы – нарушение менструального цикла, боли внизу живота, связанные с сокращениями мышц шейки матки, маточные кровотечения. Возможны аллергические реакции (сыпь, зуд, отеки). Повышение или снижение веса, головные боли, вялость, сонливость, озноб, судороги.

*Способ применения:* внутрь, дозировка определяется индивидуально. В профилактических целях при использовании нестероидных противовоспалительных препаратов для лечения гастритов и язвенной болезни желудочно-кишечного тракта назначают по 0,2 мг препарата 2–4 раза в сутки (суточная доза – 0,4–0,8 мг). При почечной недостаточности и плохой переносимости препарата дозу снижают в 2 раза. Случаи передозировки не описаны.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,2 мг, в блистере – 3 таблетки.

*Особые указания:* с предельной осторожностью назначают при пониженном артериальном давлении, нарушении кровообращения в головном мозге, эпилепсии, диарее.

Использование препарата с целью прерывания беременности осуществляют в совокупности с мифепристоном и исключительно в специализированных медицинских учреждениях. В течение недели после приема препарата не рекомендуется принимать ацетилсалициловую кислоту и другие нестероидные противовоспалительные средства.

#### **Желчегонные средства**

Данная группа лекарственных препаратов относится к веществам растительного или синтетического происхождения, которые способствуют выведению в двенадцатиперстную кишку желчи, активизируют ее продукцию клетками печени, увеличивают скорость ее прохождения по желчевыводящим путям.

Выработка желчи усиливается при повышенном образовании желудочного сока, употреблении кислых и минеральных напитков, механическом раздражении стенок желудка.

Лекарственные препараты растительного происхождения (рыльца кукурузы, шиповник, настой бессмертника) оказывают желчегонное действие. Синтетические лекарственные средства вызывают не только желчегонный

эффект, но и обезболивающее и противовоспалительное действия. Данные препараты чаще применяют при лечении хронических воспалительных процессов в печени и желчном пузыре. В этом случае в комплексе с ними используют обезболивающие лекарства. Кроме того, желчегонные средства иногда применяют для вывода мелких камней из желчного пузыря.

### ***Олиметин***

*Действующее вещество:* масла аира, мяты перечной, сера, терпентинное масло.

*Фармакологическое действие:* снимает спазмы гладкой мускулатуры, выводит желчь, оказывает мочегонное, противовоспалительное действия, а также способствует выведению камней из почек, желчного и мочевого пузырьков. Входящая в состав олиметина сера воздействует на слизистую оболочку кишечника. При помощи сероводорода, который вырабатывается в толстой кишке, усиливается ее волнообразное сокращение и увеличивается скорость прохождения каловых масс.

*Показания:* профилактика и лечение желчно-каменной и мочекаменной болезней.

*Противопоказания:* гиперчувствительность к компонентам препарата, нарушения мочеотделения, почечная недостаточность, гепатит, острые и хронические воспалительные заболевания почек, язвенная болезнь желудочно-кишечного тракта, беременность, период кормления грудью.

*Побочные действия:* различные аллергические реакции, изжога, тошнота, рвота, боли в желудке. О нарушениях при передозировке данных нет.

*Способ применения:* внутрь, капсулу глотают, не вскрывая и запивая достаточным количеством воды. Для вывода камней из организма принимают по 2 капсулы 3–5 раз в день (за час до еды; при изжоге – после еды). В целях профилактики повторного образования камней – по 1 капсуле 2 раза в день длительное время.

*Форма выпуска:* капсулы по 0,5 г, в пачке – 20 штук.

*Особые указания:* использование препарата не исключает применения других лекарственных средств и методов лечения.



Олиметин не противопоказан при вождении автомобиля и экстремальных занятиях, а также при работе, требующей концентрации внимания и быстрой реакции.

### ***Галстена***

*Действующее вещество:* расторопша пятнистая, одуванчик лекарственный, чистотел большой, натрия сульфат, фосфор.

*Фармакологическое действие:* комбинированный гомеопатический препарат способен защитить ткани печени, оказывает желчегонное противовоспалительное действие. Нормализует состояние печени, тем самым противодействуя образованию желчных камней.

*Показания:* комплексная терапия при острых и хронических заболеваниях печени (гепатит, гепатоз) и желчного пузыря (холецистит, желчно-каменная болезнь); патологии печени, обусловленные нарушением обменных процессов в гепатоцитах и развитием в них дистрофических изменений. Расстройство тонуса желчевыводящих путей с нарушениями выхода желчи из печени и желчного пузыря в двенадцатиперстную кишку. Вспомогательная терапия в случае хронического панкреатита, при нарушениях деятельности сердца, появляющихся после еды, особенно при переполнении желудка. Назначают при болезненном состоянии кожи (дерматозе), воспалении кожи, обусловленном воздействием на нее различных факторов внешней среды (механических, физических, химических).

*Противопоказания:* гиперчувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* крайне редко – повышенное слюноотделение, аллергические реакции. При проявлении других побочных действий необходимо обратиться к врачу. Возможность передозировки практически отсутствует. Случаи, свидетельствующие о симптомах передозировки, не выявлены.

*Способ применения:* внутрь за полчаса до еды и через час после нее. Капли перед их проглатыванием держат 20–30 с во рту. Таблетки держат под языком до их полного растворения. Капли взрослые и подростки принимают в исходном виде или разводят в 1 ст. л. воды; детям до 1 года капли и таблетки разводят в 1 ч. л. воды.

При гепатите, гепатозе и панкреатите взрослым и подросткам – по 10 капель/1 таблетке 3 раза в день; детям от 1 года до 12 лет – по 5 капель/0,5 таблетки 3 раза в день; детям до 1 года – по 1 капле 3 раза в день. Длительность лечения – не менее 3 месяцев, при необходимости его повторяют через месяц.

При хроническом холецистите, желчно-каменной болезни взрослым и подросткам – по 10 капель/1 таблетке 3 раза в день; детям 1—12 лет – по 5 капель/0,5 таблетки 3 раза в день. Длительность лечения 3 месяца, при необходимости его повторяют через месяц. В начальные стадии заболеваний капли можно принимать каждые полчаса: детям до 1 года – по 1 капле; детям от 1 года до 12 лет – по 5 капель; взрослым и детям старше 12 лет – по 8—10 капель. Практиковать до наступления улучшения, но не более 8 раз в сутки.

Таблетки в экстренных случаях можно принимать каждые полчаса до улучшения самочувствия, но не более 8 раз в сутки.

*Форма выпуска:* гомеопатические капли во флаконах-капельницах объемами 20, 50 и 100 мл, подъязычные таблетки в блистере по 12 штук, в пачке – 1–4 блистера.

*Особые указания:* в период беременности и кормления грудью препарат использовать по рецепту врача. Не стоит рекомендовать лекарственное средство пациентам, страдающим алкоголизмом, так как в состав препарата входит этиловый спирт.

## ***Хофитол***

*Действующее вещество:* экстракт листьев артишока.

*Фармакологическое действие:* способствует желчевыведению, а также оказывает положительное влияние на функцию печени. Каротин, аскорбиновая кислота, инсулин, витамины В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> приводят в норму и стабилизируют процессы обмена веществ в организме. Усиливает выведение мочевины и затрудняет обратное всасывание воды в канальцах почек, увеличивает скорость выработки мочи и тем самым уменьшает содержание жидкости в тканях и серозных полостях при отеках.

*Показания:* метеоризм, расстройство тонуса желчевыводящих путей, тошнота, отрыжка, хронический холецистит, гепатит, цирроз печени, хроническое воспаление почек.

*Противопоказания:* камни в желчном пузыре, непроходимость желчевыводящих путей, детский возраст до 6 лет, повышенная чувствительность к компонентам препарата, тяжелая печеночная/почечная недостаточность, заболевания желче- и мочевыводящих путей.

*Побочные действия:* возможно возникновение диареи при длительной терапии препаратом в высоких дозах. Аллергические реакции разного характера. В случае передозировки вероятно усиление проявления побочных действий.

*Способ применения:* раствор предварительно разводят водой. Внутрь перед едой взрослым – по 2–3 таблетки или 2,5–5 мл раствора 3 раза в сутки; детям старше 6 лет – по 1–2 таблетки или 1–2,5 мл раствора 3 раза в сутки. Длительность терапии – 2–3 недели ежемесячно. Внутривенно или внутримышечно (медленно, струйно) вводят по 0,25–0,5 дозы таблетированного препарата. Взрослым – 1–2 инъекции в сутки в течение 1–2 недель. При необходимости повторить терапию, схему индивидуально определяет врач.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,2 г в блистерах по 12 или 30 штук, в тубе – по 180 штук; раствор для приема внутрь во флаконе объемом 120 мл.

*Особые указания:* при длительном лечении препаратом в больших дозах возрастает возможность развития диареи. Лекарственное взаимодействие с другими препаратами не выявлено.

Применение препарата в период беременности и кормления грудью допустимо под контролем врача.

## **Одестон**

*Действующее вещество:* гимекромон; вспомогательные вещества – картофельный крахмал, желатин, лаурилсульфат натрия, магния стеарат.

*Фармакологическое действие:* препарат вызывает желчегонный эффект, усиливает продукцию и выведение желчи, оказывает избирательное, снимающее спазмы действие относительно желчных протоков и сфинктера Одди (не снижая при этом тонуса желудочно-кишечного тракта и артериального давления). Не позволяет образоваться застою желчи, кристаллизации холестерина и таким образом предупреждает формирование камней в желчном пузыре.

*Показания:* нарушения двигательной функции желчных протоков и желчного пузыря, а также работы сфинктера Одди. Хронический холецистит, наличие камней в желчном пузыре и желчных протоках. Снижение аппетита, тошнота, задержка стула.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, непроходимость желчевыводящих путей, нарушение функционирования почек и печени, язвенный колит, язвенная болезнь желудочно-кишечного тракта, беременность, период кормления грудью, заболевания, связанные с повышенной кровоточивостью.

*Побочные действия:* аллергические реакции различного характера, диарея, вздутие живота в результате избыточного скопления газов в пищеварительном тракте, боли головные и в животе, язвы слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки.

*Способ применения:* внутрь за полчаса до приема пищи взрослым – по 200–400 мг препарата (но не более 800 мг) 3 раза в сутки в течение 2–3 недель; детям – по 200–600 мг в сутки за 2–3 приема.

Действенность препарата снизится, если принимать его совместно с морфином. Случаи передозировки при использовании одестона в медицинской практике неизвестны.

*Форма выпуска:* таблетки по 200 мг в полиэтиленовом флаконе, в блистере – 50 таблеток.

*Особые указания:* препарат не снижает выделительную функцию пищеварительных желез и кишечное всасывание.

#### **Пищеварительные ферменты**

Пищеварительные ферменты играют важную роль в различных видах пищеварения и относятся к группе ферментов, ускоряющих реакции расщепления внутримолекулярных связей в питательных веществах (белках, жирах, углеводах и др.). Так, протеазы участвуют в процессе расщепления белков, в результате которого образуются аминокислоты.

Ферменты, производящие расщепление сложных углеводов на простые сахара, или моносахариды, называют амилазами. Они ускоряют различные стадии гидролиза углеводов.

Эстеразы активизируют реакции расщепления эфирной связи в органических соединениях (относящаяся к ним липаза расщепляет жиры на жирные кислоты и глицерин).

Есть предположение, что аналогичные ферменты некоторых органов, не связанных с пищеварением, могут принимать участие в обменных процессах в межклеточном веществе различных тканей.

### ***Фестал***

*Действующее вещество:* панкреатин, компоненты желчи, гемицеллюлаза.

*Фармакологическое действие:* пищеварительные ферменты помогают процессу переваривания белков, жиров, углеводов, что содействует их полноценному всасыванию в кишечнике. Экстракт желчи вызывает желчегонный эффект, способствует получению эмульсий жиров, увеличивает действенность липазы. Лекарство покрыто защитной оболочкой, которая не растворяется в пищеварительном тракте до попадания в тонкую кишку, таким образом, ферменты не разрушаются под воздействием желудочного сока, их выход осуществляется только в тонком кишечнике, среда которого наиболее благоприятна для деятельности ферментов. Компонент препарата – гемицеллюлаза расщепляет растительную клетчатку.

*Показания:* заместительная терапия при внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы, желудка, кишечника, печени, желчного пузыря. Синдром раздраженного кишечника, повышенное газообразование в нем, диарея неинфекционного характера.

Фестал ликвидирует и другие симптомы, вызванные нарушением пищеварения: чувство тяжести в верхней части живота и переполненности желудка, отрыжка, понос.

Препарат рекомендуется с целью улучшения пищеварения при употреблении большого объема еды, жирной и жареной пищи, нерегулярном питании и другом, повреждении зубов и десен, приводящем к нарушению пережевывания пищи. Подготовка к ультразвуковому исследованию органов брюшной полости. Как дополнительное лечебное средство – с целью улучшения всасывания других лекарственных препаратов, например антибиотиков.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к ферментам животного происхождения, избыточное содержание билирубина в сыворотке крови, острое и хроническое воспаления поджелудочной железы, гепатит, нарушение функционирования печени, тяжелая печеночно-клеточная недостаточность. Острое гнойное воспаление желчного пузыря, камни в нем, механическая желтуха, непроходимость кишечника.

*Побочные действия:* при гиперчувствительности к компонентам препарата возможны следующие аллергические реакции: слезотечение, чиханье, кожное покраснение. Тошнота, рвота, понос, коликоподобные боли в животе, повышенные содержание мочевой кислоты в крови, концентрация мочевой кислоты в моче. При применении в больших дозах наблюдается раздражение слизистой оболочки полости рта и кожи перианальной области (вокруг анального отверстия).

При передозировке препарата возможно повышение концентрации мочевой кислоты в моче и крови. Устранить это в состоянии отмена препарата и симптоматическое лечение.

*Способ применения:* внутрь только взрослым – по 1 драже 3 раза в день во время или после еды, запивая достаточным количеством воды и не разжевывая. При необходимости дозу можно увеличить в 2 раза. Длительность терапии составляет от нескольких дней до нескольких месяцев или лет в зависимости от состояния пациента.

Для подготовки к рентгенологическому и ультразвуковому обследованию принимают по 2 драже 2–3 раза в сутки 3–4 дня.

*Форма выпуска:* драже, таблетки, покрытые оболочкой, в блистере по 10 штук.

*Особые указания:* больные сахарным диабетом должны учитывать содержание глюкозы и сахарозы в препарате. Во время выздоровления принимать его по указаниям врача.

В период беременности и кормления грудью прием лекарства возможен, если позитивное влияние на организм матери превышает вероятный риск осложнений для ребенка.

На скорость реакции и внимание фестал не влияет.

С особой осторожностью принимать препарат в детском возрасте до 3 лет, а также при муковисцидозе (наследственном заболевании, которое

характеризуется поражением желез внешней секреции и связанными с этим тяжелыми нарушениями работы органов дыхания и желудочно-кишечного тракта).

## ***Креон***

*Действующее вещество:* панкреатин.

*Фармакологическое действие:* ферментное средство для улучшения пищеварения, устраняет недостаток ферментов поджелудочной железы в организме, облегчает переваривание белков, жиров, углеводов (протеолитическое, амилалитическое и липолитическое действия). Животные ферменты в составе препарата содействуют расщеплению белков до аминокислот, жиров – до жирных кислот и глицерина, улучшает функционирование желудочно-кишечного тракта, приводят в норму процессы переваривания пищи. Животные ферменты выходят из своей оболочки в тонкой кишке, щелочная среда которой предпочтительнее для проявления их деятельности. Наивысшая точка действенности лекарственного средства наблюдается через 30–40 мин после его приема.

*Показания:* заместительное лечение при внешнесекреторном нарушении работы поджелудочной железы – ее хроническом воспалении, воспалении желчного пузыря, цирроз печени, операция по удалению поджелудочной железы, после облучения, понос неинфекционного происхождения, повышенное газообразование в кишечнике, различные по происхождению нарушения пищеварения.

Проблемы с усвоением пищи после частичного иссечения желудка и тонкой кишки. С целью улучшения пищеварения при нормальном функционировании желудочно-кишечного тракта в случае нарушения рациона (употребления большого количества пищи, жирной, высококалорийной пищи, отсутствия систематичности в режиме питания и т. д.). Повреждения зубов, десен, приводящие к нарушению переваривания пищи. Подготовка к обследованию органов брюшной полости.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, острое воспаление поджелудочной железы, обострение хронического панкреатита.

*Побочные действия:* аллергические реакции, понос, задержка стула, тошнота, некомфортные ощущения в верхней части живота (в подложечной области). При долгосрочном лечении препаратом в больших дозах возможна повышенная концентрация мочевой кислоты в моче.

Симптомы при передозировке: повышенная концентрация мочевой кислоты в моче и крови, у детей – задержка стула. В таком случае следует прекратить применение препарата, необходима симптоматическая терапия.

*Способ применения:* внутрь во время или сразу после еды, не разжевывая и запивая большим количеством воды. Дозировка креона зависит от возраста и степени недостаточности выработки ферментов поджелудочной железы в организме (по 1 капсуле 3–4 раза в день, при обострении заболеваний – 6—12 капсул в день). Длительность терапии может составлять от нескольких дней до нескольких месяцев или лет в зависимости от заболевания.

*Форма выпуска:* драже, капсулы, таблетки (панкреатина – 300 мг, активность липазы – 8000 ЕД, амилазы – 9000 ЕД, протеаз – 450 ЕД) в блистерах – по 10, 25 или 50 штук.

*Особые указания:* при длительной терапии дополнительно назначают препараты железа. Данных о клинически значимом взаимодействии креона с другими лекарственными препаратами не выявлено.

#### **Пероральные адсорбенты**

В организме человека (в частности, в крови) при нарушениях в работе печени и почек образуются и скапливаются вредные отравляющие (токсичные) вещества, что ведет к патологии других внутренних органов, например к органическому поражению головного мозга невоспалительного характера (энцефалопатии). Число больных с почечной и печеночной недостаточностью каждый год растет. Преимущественным способом очищения организма при этих заболеваниях является применение аппарата «искусственная почка».

Для борьбы с отравлениями, в том числе при нарушениях функций печени и почек, применяют пероральные (принимаемые через рот) адсорбенты. Адсорбирующие препараты широко распространены, безопасны для организма и имеют незначительное число побочных действий. Адсорбент вбирает в себя ядовитые вещества и выводится из кишечника с калом.

#### **Активированный уголь**



*Действующее вещество:* активированный уголь.

*Фармакологическое действие:* связывает ядовитые вещества в желудочно-кишечном тракте (поступившие извне и образующиеся в кишечнике), оказывает кровоочистительное, шлаковыводящее и противодиарейное действия. Выводит из желудка и двенадцатиперстной кишки токсины до их всасывания, соли тяжелых металлов, вредные вещества растительного и животного происхождения, газы. Не оказывает раздражающего эффекта на слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта.

*Показания:* повышенное газообразование в кишечнике, различные нарушения пищеварения, усиления выработка слизи, соляной кислоты, желудочного сока, понос.

Отравление азотсодержащими органическими соединениями, продуктами взаимодействия циклических сахаров с веществами типа спиртов или фенолов, солями тяжелых металлов, пищевое отравление, острые и хронические заболевания кишечника.

Недостаточность печени и почек, гепатит, цирроз печени, бронхиальная астма, гастрит, хроническое воспаление желчного пузыря, одновременное воспаление тонкой и толстой кишок, отравление лекарственными средствами, аллергия различного происхождения. Нарушение обмена веществ, комплекс соматических, неврологических и психических расстройств, которые появляются у пациентов-алкоголиков при полном отказе от спиртного или резком снижении его употребления. Интоксикация организма при облучении.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, язвы и кровотечения из желудочно-кишечного тракта, лечение антитоксическими лекарственными средствами, которые начинают действовать после всасывания.

*Побочные действия:* понос, задержка стула, различного рода нарушения пищеварения. При длительной терапии – болезненное состояние, вызванное витаминной недостаточностью, снижением всасывания из желудочно-кишечного тракта белков и жиров.

*Способ применения:* внутрь за час до или после еды и приема других лекарственных препаратов. Длительность терапии – 3—14 дней, возможно повторение курса. Средняя лечебная доза препарата – по 100–200 мг/кг массы тела 3 раза в день.

*Форма выпуска:* гранулы, капсулы, порошок для приема внутрь, таблетки по 0,25 и 0,5 г в упаковке по 10 штук.

*Особые указания:* каловые массы после приема препарата окрашиваются в темный цвет. Хранить средство в сухом месте без доступа воздуха.

Активированный уголь снижает действенность одновременно принимаемых лекарственных веществ.

## ***Полифепан***

*Действующее вещество:* гидролизный лигнин.

*Фармакологическое действие:* вбирает микроорганизмы, продукты их производства, токсичные вещества различного происхождения, аллергические вещества, ионы тяжелых металлов, аммиак, другие токсичные для организма соединения, способствует их выводу через кишечник. Оказывает дезинтоксикационное, противодиарейное, антиоксидантное действия, снижает концентрацию некоторых фракций липидов в крови.

Восполняет дефицит пищевых волокон в еде, что положительно сказывается на микрофлоре кишечника и иммунитете.

*Показания:* острые и хронические заболевания желудочно-кишечного тракта различного происхождения: расстройства пищеварения, понос, изменение соотношения в составе нормальной и болезнетворной микрофлоры кишечника, колиты. Кишечные инфекции (дизентерия, сальмонеллез). Острые заболевания, обусловленные отравлением организма, нарушениями в работе печени и почек, в том числе при патологическом течении беременности. Аллергические патологии, нарушение обмена жиров в организме, состояние после облучения.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, задержка стула, гастрит.

*Побочные действия:* запоры, аллергия на препарат.

*Способ применения:* внутрь за час до еды, суточная доза для взрослых – 12–16 таблеток; для детей – 9–10 таблеток. При обострениях заболеваний органов пищеварения длительность терапии составляет 3–7 дней (до устранения симптомов), при хронических заболеваниях, связанных с недостаточной

функцией печени и почек, аллергией, препарат принимают по 10–15 дней с перерывом на 7–8 дней.

Пасту, порошок, гранулы предварительно растворяют в воде. Взрослым – по 0,5–1 г/кг массы тела 3 раза в сутки; детям старше 7 лет – по 1 ст. л. за 1 прием 3 раза в сутки; детям 1–7 лет – по 1 дес. л. за 1 прием 3 раза в сутки; детям до года – по 1 ч. л. за 1 прием 3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* порошок для приема внутрь в пакетиках (по 10, 50, 100, 250 г), по 10 штук в пачке; гранулы в баночках весом 50, 100 или 200 г; таблетки в упаковке по 10 штук.

*Особые указания:* промежуток между приемом полифепана и других лекарственных средств – не менее 1 ч. При длительной терапии в дополнение назначают витамины группы В, К, D, Е.

С особой аккуратностью гранулы назначают при сахарном диабете (содержится сахар).

## ***Полисорб***

*Действующее вещество:* полисорб.

*Фармакологическое действие:* впитывает и выводит из организма человека ядовитые вещества (попавшие извне и образовавшиеся в кишечнике), аллергены, токсины бактериального происхождения, микроорганизмы. Вбирает токсины из крови и лимфы в желудочно-кишечном тракте с последующим выводом их из организма.

*Показания:* для взрослых и детей старше 1 года с целью лечения острых желудочно-кишечных заболеваний, которым сопутствует диарейный синдром. При комплексной терапии вирусных гепатитов А и В.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к лекарственному средству, детский возраст (до 1 года), кишечная непроходимость, язвенная болезнь и эрозии желудочно-кишечного тракта в период обострения.

*Побочные действия:* в редких случаях – задержка стула, аллергические реакции. В этих ситуациях следует прекратить прием препарата.

*Способ применения:* внутрь в виде суспензии за час до еды, порошок разводят водой и тщательно перемешивают. Взрослым – по 1 ст. л. (1,2 г) порошка; детям – по 1 ч. л. (0,6 г) порошка. Суточная доза для взрослых и детей старше 7 лет – 12 г; для детей от 1 года до 7 лет – 150–200 мг/кг массы тела. Его принимают в 3–4 приема. В случае невозможности приема лекарства пациентом самостоятельно его вводят в желудок через зонд. Длительность терапии составляет 4–8 дней, допустимо ее продление.

*Форма выпуска:* порошок для приготовления суспензии для приема внутрь в пакетиках (по 1 и 3 г), по 10 штук в упаковке; баночки весом по 12, 25 или 50 г.

*Особые указания:* препарат отпускается без рецепта. Не рекомендуется использовать в период беременности и кормления грудью, а также применять лекарство в сухом неразведенном виде.

#### **Противодиарейные препараты**

Диарея, или понос, – один из симптомов заболеваний пищеварительной системы, который часто развивается на фоне кишечных инфекций. Он опасен тем, что вместе с жидкостью из организма выводится большое количество солей, в результате чего развивается обезвоживание и нарушается деятельность сердечно-сосудистой системы.

Эффективным противодиарейным препаратом является имодиум.

#### ***Имодиум***

*Действующее вещество:* лоперамид.

*Фармакологическое действие:* лоперамид, связываясь с рецепторами в стенке кишечника, блокирует образование биологически активных веществ, повышающих сократимость мышечного слоя кишечника. Это приводит к более продолжительному продвижению содержимого по кишечнику и повышает активность сфинктера прямой кишки, тем самым уменьшая недержание каловых масс и позывы к их выведению.

*Показания:* симптоматическая терапия острой и хронической диареи. У пациентов с искусственным выводом кишечника на переднюю брюшную стенку можно использовать препарат для снижения объема и частоты выхода каловых масс, создания более густой их консистенции.

*Противопоказания:* различные инфекции желудочно-кишечного тракта, непроходимость кишечника, образование карманов в толстом кишечнике, язвенный колит, диарея, обусловленная употреблением антибиотиков, первые месяцы беременности, кормление грудью, детский возраст (до 6 лет), повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* задержка стула, метеоризм, боль в животе, тошнота, рвота, сухость в ротовой полости, кишечная непроходимость. Вялость, сонливость или бессонница, повышенная утомляемость, головокружение, головные боли. Аллергические реакции, жжение в ротовой полости, задержка мочи (крайне редко).

В случае передозировки – нарушение координации движений, повышенная мышечная активность, сужение зрачка, проблемы с дыханием, кишечная непроходимость. Для устранения симптомов передозировки применяют налоксон.

*Способ применения:* при острой и хронической диарее начальная доза (ежедневно) для взрослых – 2 капсулы (4 мг); для детей старше 5 лет – 1 капсула (2 мг). Позднее всем – по 1 капсуле после каждого опорожнения жидким стулом. Максимальная суточная доза для взрослых – 8 капсул; для детей – исходя из массы тела (по 3 капсулы на 20 кг).

Если в течение 2 суток улучшения не наблюдается, терапию следует прекратить.

*Форма выпуска:* капсулы по 2 мг в упаковке по 20 штук; таблетки по 2 мг в блистерах по 6, 10 штук.

*Особые указания:* пациентам с непереносимостью лактозы необходимо соблюдать осторожность, так как препарат содержит ее.

Имодиум не изменяет скорости реакции, но в ситуации возникновения сонливости или головокружения не следует управлять автомобилем или участвовать в деятельности, требующей концентрации внимания и повышенной реакции.

С особой осторожностью средство назначают при нарушениях функционирования печени.

**Биологические препараты**

К этой группе относятся биологические по своему происхождению лекарственные препараты, которые содержат бактерии, относящиеся к представителям нормальной микрофлоры кишечника.

### *Линекс*

*Действующее вещество:* бифидо– и лактобактерии.

*Фармакологическое действие:* комбинированный препарат, компоненты которого поддерживают и регулируют состав микрофлоры кишечника. Они борются с размножением патогенных микроорганизмов, принимают участие в образовании витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, РР, К, Е, фолиевой и аскорбиновой кислот. Создают условия для усвоения железа, кальция, витамина D путем производства молочной кислоты и снижения рН содержимого в кишечнике. Бифидо и лактобактерии способствуют расщеплению белков, жиров и углеводов, принимают участие в обмене желчных кислот.

*Показания:* качественное и количественное изменение бактериальной микрофлоры организма, главным образом кишечника (в том числе развившейся в результате лечения антибиотиками). Симптомы нарушения пищеварения: задержка стула, повышенное газообразование в кишечнике, тошнота, рвота, боль в животе, диарея и аллергические реакции на кожных покровах.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата или продуктам, содержащим молоко.

*Побочные действия:* аллергические реакции. Случаи передозировки не выявлены.

*Способ применения:* внутрь после еды, запивая достаточным количеством жидкости. Взрослым и детям старше 12 лет – по 2 капсулы 3 раза в день; детям 2—12 лет – по 1–2 капсулы 3 раза в день; детям младше 2 лет – по 1 капсуле 3 раза в день. Если ребенку тяжело проглотить капсулу целиком, ее необходимо раскрыть и смешать содержимое с небольшим количеством жидкости – чаем, соком или подслащенной водой.

*Форма выпуска:* капсулы по 25 мг по 16 штук в блистере, в упаковке – 1 блистер.

*Особые указания:* не следует запивать лекарство горячими напитками или алкоголем. Принимать линекс одновременно с препаратами, содержащими

этиловый спирт, не рекомендуется. Препарат можно употреблять в совокупности с антибиотиками и химиотерапевтическими лекарственными средствами. В период беременности и кормления грудью прием линекс допустим.

## **Энтерол**

*Действующее вещество:* лиофилизированные сахаромицеты буларди.

*Фармакологическое действие:* оказывает противомикробное и противодиарейное действия, подавляет рост болезнетворных микроорганизмов (стафилококка золотистого, кишечной палочки, грибов Кандида, клостридий и др.). Повышает иммунитет, улучшает ферментативное функционирование кишечника, способствует заживлению повреждений слизистой оболочки тонкой кишки.

*Показания:* лечение и профилактика качественных изменений состава бактериальной микрофлоры организма, чаще кишечника. Повторяющийся колит, вызванный анаэробной, спорообразующей, грамположительной микрофлорой. Лечение и профилактика диареи, обусловленной приемом антибиотиков, синдром раздраженного кишечника, профилактика диареи при долговременном питании посредством зонда.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* аллергические реакции различного характера, дискомфорт в области желудка. Побочные эффекты не требуют отмены препарата.

*Способ применения:* внутрь (капсулы, порошок для приготовления раствора) взрослым и детям – по 250 мг 1–2 раза в сутки. При приготовлении раствора из порошка содержимое пакетика разводят в 0,5 стакана (100 мл) теплой воды. Капсулы не рекомендуется запивать горячими напитками или принимать совместно с алкоголем. Длительность терапии – 7—10 дней.

*Форма выпуска:* капсулы по 250 мг во флаконах – по 10, 20, 30 или 50 штук. Порошок для приготовления раствора для приема внутрь в пакетиках (по 250 мг) – по 10 штук в коробке.

*Особые указания:* энтерол несовместим с противогрибковыми лекарственными средствами.

## ***Хилак форте***

*Действующее вещество:* комбинация беззародышевых водных субстратов продуктов обмена веществ кишечной палочки, стрептококка фекального, лактобактерий.

*Фармакологическое действие:* препарат является комбинированным и помогает поддерживать рН содержимого кишечника в пределах необходимой нормы. Способствует нормализации микрофлоры кишечника биологическим путем, создавая неблагоприятные условия для жизнедеятельности болезнетворных бактерий. Содействует поддержанию продуктивного функционирования слизистой оболочки кишечника.

*Показания:* нарушение состава микрофлоры кишечника, различные по происхождению патологии пищеварения: диарея, повышенное газообразование в кишечнике, задержка стула.

Воспалительные заболевания желудка и тонкой кишки, колит, расстройство функции желудочно-кишечного тракта из-за климатических изменений. Заболевания желчного пузыря и печени, аллергические патологии с кожными проявлениями (экзема, крапивница).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* возможны аллергические реакции (сыпь, зуд), а также задержка стула и диарея. Побочные действия наблюдаются крайне редко.

*Способ применения:* внутрь до и после еды 3 раза в сутки, запивая достаточным количеством воды, взрослым – по 40–60 капель за 1 прием; детям – по 20–40 капель за 1 прием; грудным детям – по 15–30 капель за 1 прием. После улучшения состояния дозу можно снизить в 2 раза.

*Форма выпуска:* капли для приема внутрь во флаконах объемами 30 или 100 мл.

*Особые указания:* не принимать в сочетании с молоком или молочными продуктами.

Применение при беременности возможно по назначению врача и под его строгим контролем.

**Слабительные средства**



Слабительные средства – лекарственные препараты, способствующие опорожнению кишечника. Под воздействием слабительного раздражаются рецепторы слизистой оболочки кишечника, впоследствии усиливается его моторика, увеличивается скорость прохождения по нему содержимого. При этом нарушаются процессы усвоения питательных веществ и жидкостей, меняется консистенция каловых масс.

Некоторые минеральные вещества (вазелиновое масло, очищенная сера, магния сульфат и другие), препараты, содержащие лекарственные растения (корень ревеня, листья сенны и алоэ, морская капуста и т. д.), и отдельные синтетические вещества (изафенин) обладают свойствами слабительных средств.

По месту воздействия на кишечник препараты делятся на следующие группы:

- усиливающие функционирование тонкой кишки (касторовое масло, смолы корней ялапы);
- активизирующие выделительную и моторную функции кишечника по всей его длине (натрия и магния сульфаты, минеральные воды);
- усиливающие функционирование толстой кишки (препараты, основанные на лекарственных растениях: корне ревеня, коре крушины, листьях сенны и других; растительные масла, фенолфталеин).

Действие препаратов первых двух групп начинается через 4–6 ч, третьей группы – через 6—12 ч после приема внутрь.

По силе действия слабительные также делятся на группы:

- послабляющие средства, вызывающие размягчение каловых масс, по консистенции приближающихся к нормальным. Подобный эффект, помимо лекарств, способны создавать некоторые фрукты (яблоки, виноград и т. д.);
- препараты средней силы действия, вызывающие жидкий или кашицеобразный стул. К этой группе относятся фенолфталеин и изафенин, солевые слабительные;
- сильнодействующие препараты, способные привести к появлению жидкого стула в большом количестве в связи с активным сокращением кишечника, чему может сопутствовать боль в животе. Такое действие оказывают солевые слабительные и касторовое масло при употреблении в больших объемах.

Слабительные средства могут оказывать воздействие на матку, сердечно-сосудистую и другие внутренние системы, поэтому принимать их нужно по согласованию с врачом.

По механизму действия слабительные средства можно условно поделить на следующие категории:

- препараты, увеличивающие количество и разжижающие содержимое кишечника (солевые слабительные);
- препараты, оказывающие воздействие на рецепторы слизистой оболочки кишечника и усиливающие его моторику (растительные слабительные средства, касторовое масло и др.);
- препараты, способствующие размягчению каловых масс и в результате облегчающие их продвижение по кишечнику (растительные масла).

#### **Препараты, усиливающие моторику кишечника**

Слабительные, усиливающие моторику кишечника, назначают при задержке стула, для вывода из организма ядов и токсинов при острых отравлениях, а также гельминтов. При гельминтозах слабительные назначают после применения противоглистных средств. Перед рентгенологической процедурой с целью очистки желудочно-кишечного тракта используют листья сенны, касторовое масло и др.

При ежедневном постоянном применении данных средств может сформироваться привыкание, поэтому слабительные надо менять. Симптомами передозировки препаратов могут быть диарея, рвота, боли в животе, нарушение водно-солевого обмена, ослабление моторики толстой кишки. Возможно снижение чувствительности прямой кишки к раздражению каловыми массами, вследствие чего она не реагирует на стимулы к опорожнению. Отдельные слабительные в состоянии могут способствовать возникновению других побочных действий. Слабительные препараты не рекомендуется использовать при воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта, если есть препятствия для прохождения содержимого кишечника (опухоли, рубцы и другое), при кровотечениях из матки. С особой осторожностью назначают их при беременности, предменструальном синдроме, в пожилом возрасте, при нарушениях функции почек.

#### ***Бисакодил***

*Действующее вещество:* бисакодил.

*Фармакологическое действие:* средство слабительного действия, вызывающее раздражение слизистой оболочки кишечника, усиливает его сокращения и повышает выделение слизи в толстой кишке. Эффект от препарата наступает примерно через 6 ч после приема; если его употребили перед сном – через 8—12 ч; в течение часа – при введении через прямую кишку (ректально).

*Показания:* хронические запоры, обусловленные снижением тонуса и слабыми сокращениями толстой кишки (у пожилых людей, лежачих больных, после операции, после родов). Регулирование выделения кала при геморрое, трещинах заднего прохода, воспалении слизистой оболочки прямой кишки. Очищение кишечника перед хирургической операцией, рентгенографией.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, кишечная непроходимость, геморроидальное кровотечение, острые воспалительные заболевания органов брюшной полости, перитонит, боль в животе при неуточненном диагнозе, тошнота, рвота, кровотечения из желудочно-кишечного тракта или матки, цистит, детский возраст (до 2 лет).

*Побочные действия:* диарея, обезвоживание, судороги, снижение артериального давления, повышенное газообразование в кишечнике, боль в животе, аллергические реакции. При использовании препарата в больших дозах возможны боли в области прямой кишки, снижение мышечного тонуса.

*Способ применения:* однократно внутрь перед сном или за полчаса до утреннего приема пищи. Драже и таблетки глотают целиком, не разжевывая и запивая достаточным количеством воды.

При запорах взрослым и детям старше 8 лет – 1–2 таблетки; детям 2–7 лет – 1 таблетка. Ректально (1 раз перед сном) взрослым и детям старше 14 лет – 1–2 свечи; детям 8—14 лет – 1 свеча; детям 2–7 лет – 0,5 свечи.

При подготовке к операции или к диагностическим исследованиям внутрь (вечером) – 10–20 мг бисакодила; ректально (утром) – 10 мг (1 свеча).

*Форма выпуска:* таблетки, драже по 5 мг – по 10 штук в блистере; свечи ректальные – по 10 мг по 7 штук в упаковке.

*Особые указания:* не рекомендуется использовать бисакодил длительно, принимать одновременно с молоком и минеральной водой.

С предельной осторожностью назначать препарат при беременности, в период кормления грудью, при нарушениях работы печени и почек.

### ***Гутталакс***

*Действующее вещество:* натрия пикосульфат.

*Фармакологическое действие:* снижает всасывание ионов-электролитов и воды, усиливает сокращение кишечника. Возбуждает непосредственно рецепторы кишечной стенки, в результате чего процесс продвижения кишечного содержимого ускоряется. Эффект наступает через 10–12 ч после приема препарата.

*Показания:* гипокинетические запоры, регуляция выделения кала при геморрое, анальных трещинах, проктите.

Очищение кишечника перед операциями и диагностическими исследованиями.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, кишечная непроходимость, острые воспалительные заболевания органов брюшной полости, воспаление брюшины, боль в животе невыявленного происхождения, кровотечения из желудочно-кишечного тракта, цистит, маточные кровотечения, детский возраст (до 4 лет), начальный период беременности.

*Побочные действия:* диарея, боли в животе, обезвоживание организма, слабость, судороги, снижение артериального давления.

*Способ применения:* внутрь перед сном взрослым (начальная доза) – 10 капель, при стойких задержках стула – до 30 капель на один прием; детям старше 4 лет (начальная доза) – 5–8 капель. При необходимости доза препарата может быть увеличена или уменьшена.

*Форма выпуска:* капли для приема внутрь во флаконах с пробкой-капельницей объемами 15 или 30 мл.

*Особые указания:* не имеет вкуса, следовательно, можно добавить в еду (для детей). Не использовать препарат каждый день более недели без наблюдения врача.

## ***Экстракт сенны***

*Действующее вещество:* листья сенны остролистной.

*Фармакологическое действие:* оказывает слабительный эффект, который наступает через 8—12 ч после приема. Раздражает слизистую, усиливает сокращения кишечника, что ведет к его быстрому опорожнению.

*Показания:* хронические запоры, регуляция опорожнения кишечника при геморрое, анальных трещинах и воспалении слизистой оболочки прямой кишки.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, острые воспалительные заболевания органов брюшной полости, подозрение на аппендицит, кишечная непроходимость, обострение воспаления слизистой оболочки прямой кишки, геморроидальное кровотечение, боль в животе неясного происхождения, кровотечение в желудочно-кишечном тракте, цистит, беременность.

*Побочные действия:* аллергические реакции, боль в животе, диарея, повышенное газообразование в кишечнике.

*Способ применения:* внутрь 100 мл настоя или 1–2 таблетки экстракта сенны перед сном. Длительность терапии – 2–3 недели.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,3 г – по 10 штук в упаковке, фильтр-пакеты по 1,5 г – по 20 штук в упаковке.

*Особые указания:* длительная терапия может привести к привыканию, из-за чего рекомендуется чередовать лекарство с другими слабительными препаратами.

### **Препараты, размягчающие каловые массы**

К слабительным препаратам, размягчающим каловые массы, относятся касторовое масло, синтетические лекарства (глицерин), некоторые растительные препараты.

Антрахиноновые соединения, входящие в состав лекарственных растений слабительного действия, в тонкой кишке усваиваются не полностью, а расщепляются и образуют эмодин и хризофановую кислоту, которые поступают в толстую кишку. Там они оказывают свое действие и усиливают ее сокращения. Синтетические средства воздействуют примерно по тому же принципу. Касторовое масло, как и другие растительные масла, размягчает каловые массы, облегчает их выход.

Морская капуста вызывает подобный эффект благодаря набуханию в кишечнике и увеличению объема жидкого или полужидкого содержимого тонкой кишки, в результате чего происходит раздражение рецепторов стенки кишечника и усиление его моторики.

### ***Касторовое масло***

*Действующее вещество:* касторовое масло.

*Фармакологическое действие:* сильнодействующее слабительное средство. В двенадцатиперстной кишке под воздействием жиров из касторового масла образуется рициноловая кислота, которая с помощью омыления переходит в вещество, стимулирующее сокращение кишечника. Неизмененное касторовое масло (остатки) размягчает каловые массы и облегчает их продвижение по кишечнику.

*Показания:* отравления, острая задержка опорожнения кишечника, подготовка к обследованию.

*Противопоказания:* кровотечения, заболевания почек, хронические запоры, беременность, отравления ядами, растворяющимися в жирах.

*Побочные действия:* привыкание, тошнота и другие признаки нарушения пищеварения, боли в животе.

*Способ применения:* однократно внутрь перед сном или за 2–6 ч до обследования. Разовая доза – 15–30 г.

*Форма выпуска:* касторовое масло во флаконах объемами 30 или 50 мл.

### **Препараты осмотического действия**

Наибольшее действие оказывают солевые слабительные препараты, которые изменяют рН содержимого кишечника и затрудняют всасывание воды. Это приводит к увеличению объема каловых масс и их разжижению или размягчению. Увеличение количества содержимого в кишечнике ведет к активизации чувствительных нервных окончаний его стенок и автоматическому усилению их сокращений.

### ***Порталак***

*Действующее вещество:* лактулоза.

*Фармакологическое действие:* слабительное средство, активизирует сокращения кишечника, улучшает усвоение фосфатов, выводит аммиак из организма. Эффект от препарата наступает через 1–2 суток после его применения. Снижает образование вредных азотсодержащих веществ в кишечнике.

*Показания:* тяжелая печеночно-клеточная недостаточность, приводящая к нарушению сознания больного. Задержка стула, очищение кишечника перед хирургическим вмешательством, нарушение состава кишечной микрофлоры, воспаление тонкой кишки, системное поражение пародонта.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, кишечное кровотечение, подозрение на аппендицит, сахарный диабет, непроходимость кишечника, нарушение обмена веществ (процессов преобразования галактозы в глюкозу).

*Побочные действия:* судороги, повышенное газообразование в кишечнике, тошнота, диарея, головная боль, нарушение ритма сердца, утомляемость, вялость, боль в мышцах.

*Способ применения:* при тяжелой печеночно-клеточной недостаточности внутрь – по 30–50 мл препарата 3 раза в сутки.

При задержке стула взрослым – по 15–45 мл в первые 3 дня, затем по 10–30 мл в день; детям 6–14 лет – сначала по 15 мл, затем по 10 мл в сутки; детям до 6 лет – по 5–10 мл в сутки; грудным детям – по 5 мл в сутки.

*Форма выпуска:* порошок для приготовления суспензии для приема внутрь – в пакетиках по 5 или 10 г, 10 или 30 штук в упаковке; сироп (66,7 %) во флаконах объемами 250 или 500 мл.

*Особые указания:* при появлении диареи прекратить терапию.

## ***Транзипег***

*Действующее вещество:* макрогол.

*Фармакологическое действие:* комбинированное слабительное средство, способное удерживать молекулы воды.

Повышает избыточное гидростатическое давление и количество жидкости в кишечнике, тем самым усиливая его сокращения. Увеличивает объем жидкого или полужидкого содержимого тонких кишок, не изменяя его кислотности. Эффект наступает через сутки после приема препарата.

*Показания:* подготовка к эндоскопическому или рентгенологическому исследованию, хирургическим операциям на толстой кишке. Симптоматическое лечение задержки стула.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, хроническая сердечная недостаточность, эрозии и язвы толстой кишки, кишечная непроходимость, боль в животе невыявленного происхождения, беременность, кормление грудью.

*Побочные действия:* аллергические реакции, тошнота, боль в животе, повышенное газообразование в кишечнике, диарея.

*Способ применения:* внутрь по 10–20 г в сутки, растворив содержимое пакетика в 100 мл воды. Рекомендуется принимать утром взрослым по 1–2 (по 5,9 г) пакетика в сутки за 1 прием; детям 6—12 лет – по 1–3 пакетика (по 2,95 г) в сутки; детям от 1 го да до 6 лет – по 1–2 пакетика (по 2,95 г) в сутки.

*Форма выпуска:* порошок для приготовления раствора для приема внутрь – в пакетиках по 2,95 или 5,9 г, в упаковках 2, 6, 10, 12, 20 или 30 пакетиков.

*Особые указания:* не следует принимать длительно. Можно использовать при сахарном диабете.

#### **Спазмолитики**

Спазмолитики – лекарственные препараты, расслабляющие гладкие мышцы внутренних органов

и кровеносных сосудов. Они влияют непосредственно на волокна гладких мышц, в результате чего уменьшается их сократительная деятельность, и они расслабляются. Спазмолитики снижают тонус гладкой мускулатуры органов желудочно-кишечного тракта и желчевыводящих путей, устраняя тем самым чувство боли, вызванное спазмом. Аналогичным образом они воздействуют и на бронхи, мочеточники и др. Более подробно эти препараты рассмотрены в главе 9.

#### **Противорвотные средства**



Рвота способна возникнуть при раздражении рвотного центра центральной нервной системы при отравлениях, заболеваниях головного мозга и черепно-мозговых травмах. Ее причиной могут стать заболевания пищеварительной системы и раздражение стенок глотки.

Если акт рвоты обусловлен раздражением желудка, то после ликвидации раздражающих факторов возможно использование обволакивающих препаратов (семян льна, риса, крахмала и других), вяжущих средств (плодов черемухи, танина и других), антацидов (например, алмагеля А). Если акт рвоты определен раздражением рвотного центра головного мозга, то применяют успокаивающие, снотворные средства или другие современные нейротропные препараты.

#### **Антагонисты серотониновых рецепторов**

Данная категория противорвотных препаратов связывает серотониновые рецепторы на дне четвертого желудочка головного мозга и в желудочнокишечном тракте и таким образом подавляет рвотный центр.

Данные средства используют в лечении больных, которые проходят лучевую и химиотерапию. Эффект от их применения значительно увеличивается в комплексе с дексаметазоном.

Подгруппы серотониновых рецепторов и их месторасположение:

- 5HT<sub>1</sub> – в основном в гладких мышцах желудочно-кишечного тракта;
- 5HT<sub>2</sub> – в гладких мышцах сосудов, бронхов, на тромбоцитах;
- 5HT<sub>3</sub> – в периферических тканях и центральной нервной системе.

#### ***Зофран***

*Действующее вещество:* ондансетрон.

*Фармакологическое действие:* препарат подавляет рвотный рефлекс.

*Показания:* предупреждает и ликвидирует тошноту и рвоту, вызванные лучевой и химиотерапией, а также после операции.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, беременность, период кормления грудью, детский возраст до 2 лет.

*Побочные действия:* икота, сухость в ротовой полости, задержка стула или диарея, боль в грудной клетке, снижение артериального давления, нарушение ритма сердечной деятельности. Головная боль, судороги, временное нарушение зрения. Аллергические реакции, жар, снижение концентрации калия в плазме крови.

*Способ применения:* внутривенно 8 мг препарата перед химиотерапией, потом по 1 мг в час в течение суток. Внутрь однократно по 8 мг каждые 8 ч в течение 5 дней. В случае проведения радиотерапии внутрь по 8 мг каждые 8 ч.

Детям с целью профилактики и лечения тошноты и рвоты после операции – по 0,1 мг/кг массы тела внутривенно, максимальная суточная доза – 4 мг.

*Форма выпуска:* растворы для внутривенного и внутримышечного введения (2 мг/мл) в ампулах по 2 или 4 мл, в упаковке – 5 ампул; таблетки для рассасывания по 4 или 8 мг – по 10 штук в блистере; суппозитории для ректального применения по 16 мг по 1 или 2 штук в упаковке; сироп (4 мг/5 мл) во флаконе объемом 50 мл в комплекте с мерной ложечкой.

*Особые указания:* не рекомендуется смешивать с другими лекарственными препаратами.

#### **Антагонисты допаминовых рецепторов**

Основной механизм действия препаратов данной категории – блокировка допаминовых рецепторов. В связи с этим различают:

– препараты, действующие на допаминовые рецепторы неизбирательно (метоклопрамид);

– препараты, действующие на допаминовые рецепторы избирательно (мотилиум; цизаприд).

Длительная терапия неизбирательно действующими антагонистами допаминовых рецепторов улучшает протекание сахарного диабета.

### ***Метоклопрамид***

*Действующее вещество:* метоклопрамид.

*Фармакологическое действие:* уменьшает тошноту, устраняет икоту, активизирует сокращение желудочно-кишечного тракта. Является антагонистом серотониновых рецепторов.

*Показания:* тошнота, рвота, икота различного происхождения, застой содержимого при снижении тонуса желудка и кишечника, расстройство функции желчевыводящих путей, повышенное газообразование в кишечнике, язвенная болезнь желудочно-кишечного тракта. Используется для усиления сокращений желудка и кишечника при проведении рентгенологической диагностики.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, кровотечение из желудочно-кишечного тракта, кишечная непроходимость, эпилепсия, опухоли, беременность, детский возраст до 6 лет, сужение выходного отверстия привратника желудка.

*Побочные действия:* задержка стула, диарея, сухость в ротовой полости, утомляемость, головные боли, депрессии, нарушение менструального цикла.

*Способ применения:* внутрь за полчаса до приема пищи, не разжевывая и запивая достаточным количеством жидкости, взрослым – по 5—10 мг 3—4 раза в сутки; детям старше 6 лет – по 5 мг 1—3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 10 мг в упаковке по 10 штук, в пачке – 5 упаковок.

*Особые указания:* с предельной осторожностью применять больным бронхиальной астмой, печеночной и почечной недостаточностью, при болезни Паркинсона.

Во время терапии не следует водить автомобиль и заниматься деятельностью, требующей повышенной концентрации внимания и быстрых реакций.

## ***Мотилак***

*Действующее вещество:* домперидон.

*Фармакологическое действие:* подавляет периферические и центральные допаминовые рецепторы, устраняет замедляющее воздействие допамина на двигательную функцию желудочно-кишечного тракта. Вызывает противорвотный эффект, устраняет икоту и тошноту.

*Показания:* тошнота и рвота различного происхождения, икота, выраженное снижение тонуса мышц желудочно-кишечного тракта, очищение кишечника для диагностических исследований.

Симптомы нарушения пищеварения, обусловленные задержкой стула, чувство переполнения желудка, повышенное газообразование в кишечнике, изжога, отрыжка.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, кровотечение из желудочно-кишечного тракта, непроходимость кишечника, язвенное поражение желудочно-кишечного тракта, детский возраст до 5 лет (для таблеток).

Не рекомендуется принимать в период кормления грудью.

*Побочные действия:* спазмы кишечника, аллергические реакции, повышение концентрации гормона пролактина в крови, сонливость, нарушение координации движений.

*Способ применения:* внутрь за полчаса до приема пищи взрослым и детям старше 5 лет – по 10 мг препарата 3–4 раза в сутки; детям до 5 лет – по 2,5 мг на 10 кг массы тела 3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки для рассасывания по 10 мг – по 10 штук в упаковке; таблетки, покрытые оболочкой, по 10 мг – по 10 штук в упаковке; суспензия для приема внутрь (в 1 мл – 1 мг) во флаконе объемом 100 мл.

*Особые указания:* лекарственные вещества, нейтрализующие соляную кислоту желудочного сока, и другие антисекреторные препараты принимать совместно с мотилаком не рекомендуется.

С предельной осторожностью назначать его при нарушениях работы почек и печени, при беременности.

## **Нейролептики**

Нейролептики – это вещества, оказывающие успокаивающее воздействие на центральную нервную систему, при котором замедляется реакция на внешние раздражители, блокируется чувство страха, снижается уровень агрессивности.

Лекарственные препараты этой категории подавляют эмоциональное возбуждение и двигательную активность.

Способствуют усилению эффекта от наркотических, снотворных и других средств, успокаивающих деятельность центральной нервной системы.

Противорвотное действие нейролептиков связано с их замедляющим влиянием на D-рецепторы рвотного центра головного мозга. Препараты этой группы описаны в главе 6.

## **Блокаторы H<sub>1</sub>-гистаминорецепторов**

Противоаллергические препараты из группы H<sub>1</sub>-гистаминоблокаторов оказывают противорвотное действие. Они представлены в главе 10, раздел «Антигистаминные средства».

## **Глава 5**

### **Лекарственные средства для лечения заболеваний эндокринной системы и нарушений обмена веществ**

#### **Гормоны щитовидной железы**

Гормоны щитовидной железы получают синтетическим путем и используют при недостаточности ее функции. Лекарственные препараты на их основе могут быть комбинированными и содержать минеральные элементы, например калия йодид.

#### ***L-тироксин***

*Действующее вещество:* левотироксин натрий.

*Фармакологическое действие:* в небольших дозах усиливает процессы синтеза в организме, в умеренных дозах способствует росту и развитию, усиливает потребность тканями кислорода, активизирует обменные процессы, центральную нервную и сердечнососудистую системы.

В больших дозах снижает образование гормонов гипоталамуса и гипофиза, воздействующих на щитовидную железу.

*Показания:* первичная и вторичная недостаточность щитовидной железы, ее аутоиммунные заболевания (диффузный токсический зоб, тиреоидит),

заместительная терапия после операций на щитовидной железе, врожденный гипотиреоз.

*Противопоказания:* тяжелые нарушения сердечного ритма, инфаркт миокарда, повышенная функция щитовидной железы, хроническая надпочечниковая недостаточность без лечения.

*Побочные действия:* при передозировке – учащение пульса, дрожь, бессонница, повышенная потливость, снижение массы тела, диарея, усиление аппетита, иногда выпадение волос.

*Способ применения:* в зависимости от возраста и диагноза назначают по 12,5—200 мкг в сутки. Принимают однократно утром за 30 мин до еды.

*Форма выпуска:* таблетки по 50, 75, 100 мкг – по 50 и 100 штук в упаковке.

*Особые указания:* с осторожностью назначать лицам пожилого возраста. Левотироксин натрий уменьшает эффективность инсулина и других препаратов, снижающих уровень глюкозы в крови.

## ***Тиреотом***

*Действующее вещество:* левотироксин натрий, лиотиронин.

*Фармакологическое действие:* аналогично L-тироксину.

*Показания:* снижение функции и рак щитовидной железы, эндемический зоб, период после операций на щитовидной железе.

*Противопоказания:* повышенная функция щитовидной железы, сахарный диабет, туберкулез, хроническая надпочечниковая недостаточность, повышенная возбудимость нервной системы, нарушения коронарного кровотока.

*Побочные действия:* частый пульс, повышенная потливость, усиление аппетита, снижение массы тела, зрительные расстройства, нарушения сна.

*Способ применения:* внутрь по 1–3 таблетки утром.

*Форма выпуска:* таблетки, содержащие по 40 мг левотироксина натрия и 10 мг лиотиронина.

## ***ТиреокOMB***

*Действующее вещество:* левотироксин натрий, лиотиронин, калия йодид.

*Фармакологическое действие:* аналогично L-тироксину, восполняет дефицит йода в организме.

*Показания:* аналогично тиреотому.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, функция щитовидной железы, нарушения коронарного кровообращения (стенокардия, инфаркт миокарда), сахарный и несахарный диабет, нарушения всасывания в тонкой кишке, пожилой возраст, тяжелые нарушения сердечного ритма.

*Побочные действия:* при повышенной чувствительности к йоду возможны ринит, дерматит, угревая сыпь, паротит; стенокардия, при сердечной недостаточности – ухудшение состояния.

*Способ применения:* внутрь однократно утром за 30 мин до еды. Начальная доза – 0,5 таблетки, каждые 2 недели ее повышают до достижения лечебной дозы.

*Форма выпуска:* таблетки по 40 штук в упаковке (в 1 таблетке – 70 мкг левотироксина натрия, 10 мкг лиотиронина, 150 мкг калия йодида).

*Особые указания:* в период беременности и кормления грудью необходима коррекция дозы под наблюдением врача.

## **Женские половые гормоны**

Синтетические аналоги женских половых гормонов используют для лечения гинекологических заболеваний, патологии беременности, при неблагоприятном течении климакса, а также с контрацептивной целью. Иногда их назначают и мужчинам, например при раке предстательной железы.

## ***Эстрадиол***

*Действующее вещество:* эстрадиола дипропионат.

*Фармакологическое действие:* гормон стимулирует развитие женских половых органов, появление вторичных половых признаков, способствует росту эндометрия, усиливает возбудимость матки, в больших дозах уменьшает выработку грудного молока. Улучшает жировой обмен (снижает уровень холестерина в крови).

*Показания:* недоразвитие половых органов, задержка полового развития, отсутствие менструаций более 6 месяцев, не связанное с беременностью, не достаточная функция яичников после хирургических операций или в период климакса, профилактика и лечение остеопороза при климаксе.

*Противопоказания:* эндометриоз, опухоли матки, маточные кровотечения с неизвестной причиной, злокачественные опухоли молочной железы, тяжелые заболевания печени, сердечно-сосудистой системы, склонность к тромбозам, периоды беременности и кормления грудью, системные заболевания соединительной ткани, герпетическое поражение в период беременности.

*Побочные действия:* головокружение, головная боль, снижение настроения, нарушения функций органов пищеварения (тошнота, рвота, желтуха), кровотечения из матки, напряжение и увеличение молочных желез. Может измениться половое влечение, усиливается разрастание эндометрия, увеличиться масса тела. В редких случаях появляются сыпи (крапивница, разлитое покраснение, повышенная пигментация).

*Способ применения:* дозу и продолжительность лечения определяют индивидуально. В течение 10 дней каждые 1–3 месяца дополнительно вводят гестагенные препараты.

*Форма выпуска:* 0,1 %-ный масляный раствор для инъекций в ампулах по 1 мл.

*Особые указания:* во время лечения необходим контроль уровней артериального давления и глюкозы в крови.

## ***Микрофоллин***

*Действующее вещество:* этинилэстрадиол.

*Фармакологическое действие:* способствует развитию внутренних половых органов и появлению вторичных половых признаков, вызывает рост эндометрия, повышенную возбудимость матки. Препарат нормализует белковый обмен, понижает содержание холестерина в крови, способствует



отложению кальция в костной ткани. Повышенные дозы приводят к задержке натрия и воды.

*Показания:* климактерический синдром, недоразвитие женских половых органов, нарушения менструального цикла, лечение рака молочной железы после менопаузы и рака предстательной железы, в составе комбинированных препаратов для контрацепции.

*Противопоказания:* рак молочной железы, эндометриоз, эстрогензависимые опухоли, влагалищные кровотечения с неясными причинами, склонность к тромбозам, периоды беременности и кормления грудью, серповидно-клеточная анемия, тяжелые заболевания сердца и печени, период беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* нарушения функций желудка и кишечника, желчно-каменная болезнь, желтуха, изменение полового влечения, напряженность молочных желез, маточное кровотечение после отмены препарата, снижение толерантности к глюкозе, отеки, повышенная пигментация на коже, головокружение, головная боль, депрессивное состояние.

*Способ применения:* дозу подбирают индивидуально, но в пределах 10 мкг – в 3 мг.

*Форма выпуска:* таблетки по 50 мкг по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* с осторожностью назначают при заболеваниях почек, эпилепсии, коллагенозах, бронхиальной астме, повышенном артериальном давлении.

## ***Овестин***

*Действующее вещество:* эстриол.

*Фармакологическое действие:* восстанавливает нормальный эпителий влагалища в пременопаузальный период и после него. Нормализует влагалищную микрофлору и повышает устойчивость влагалища к инфекциям. Не вызывает изменений эндометрия.

*Показания:* истончение кожи и слизистой половых органов при недостаточной функции яичников, подготовка к оперативным вмешательствам на влагалище в период после климакса. Приливы и повышенная потливость по ночам при

климаксе, бесплодие, связанное с нарушением функции слизистой канала шейки матки.

*Противопоказания:* печеночная недостаточность, тромбоэмболии, гормонзависимые опухоли молочной железы и матки, маточные кровотечения с неясными причинами, период беременности.

*Побочные действия:* болезненность и напряженность молочных желез, повышенное образование слизи в канале шейки матки, кожные пигментные пятна. Редко на фоне лечения отмечают повышение артериального давления, головную боль, зрительные расстройства, судороги икроножных мышц.

*Способ применения:* при все видах применения эффективность препарата одинакова.

Внутрь назначают таблетки по 4–8 мг в сутки. Принимают их 1 раз в день на протяжении 2—3-х недель. Далее суточную дозу уменьшают до 1–2 мг.

Свечи и крем вводят во влагалище по 500 мкг в сутки в течение 2—3-х недель ежедневно. Затем в той же суточной дозе 2 раза в неделю.

*Форма выпуска:* таблетки по 1 мг или 2 мг – по 30 штук в упаковке. Свечи по 500 мкг – по 15 штук в упаковке, крем в тубе по 15 г (в 1 г – 1 мг).

#### **Мужские половые гормоны**

Синтетические аналоги мужских половых гормонов – андрогенов – используют при недостаточной выработке гормонов мужскими половыми железами, при снижении потенции. Длительное применение андрогенных препаратов приводит к снижению естественной выработки организмом мужских половых гормонов.

Андрогены способствуют наращиванию мышечной массы, отложению кальция в костной ткани. Их использование для стимуляции полового развития у мальчиков замедляет скелетный рост. Противопоказаны эти препараты при злокачественных опухолях предстательной железы.

Андрогенные препараты применяют в лечении рака молочной железы у женщин. В качестве побочных эффектов отмечают омуужествление внешности, усиление роста волос на лице и теле, изменение голоса (становится грубым).

## ***Местеролон***

*Действующее вещество:* местеролон.

*Фармакологическое действие:* способствует развитию мужских половых органов и появлению вторичных половых признаков, усиливает половое влечение и потенцию, повышает процессы синтеза в организме.

*Показания:* недостаточная функция яичек и бесплодие у мужчин, расстройства потенции, апластическая анемия, снижение работоспособности.

*Противопоказания:* злокачественные заболевания предстательной железы, новообразования в печени.

*Побочные действия:* спонтанная эрекция, часто продолжительная, опухоли печени.

*Способ применения:* назначают по 1 таблетке 1–3 раза в сутки.

Продолжительность лечения – несколько месяцев.

При апластической анемии назначают по 2 таблетки 3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 25 мг – по 20 и 50 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат назначают только мужчинам. В процессе лечения необходим постоянный контроль состояния предстательной железы.

## ***Омнадрен 250***

*Действующее вещество:* тестостерона пропионат, тестостерона фенилпропионат, тестостерона капронат, тестостерона изокапронат.

*Фармакологическое действие:* стимулирует развитие мужских половых органов и появление вторичных половых признаков, усиливает половое влечение и потенцию, процессы образования спермы, уменьшает негативные симптомы в период угасания функции яичек (40–70 лет).

Оказывает противоположное действие относительно женских половых гормонов (эстрогенов). Повышает образование белка в организме, способствует наращиванию мышечной массы, отложению кальция в костной ткани.

*Показания:* недостаточное содержание в сперме сперматозоидов, нарушения потенции, неблагоприятное течение периода угасания функции яичек, посткастрационный синдром. У женщин препарат применяют при эндометриозе, опухолях (рак молочной железы, миома матки).

*Противопоказания:* повышение уровня кальция в крови и моче, печеночная, почечная, сердечная недостаточность, общее ослабление организма, беременность, не назначают лицам мужского пола до начала полового развития и в пожилом возрасте.

*Побочные действия:* нарушение образования спермы, повышение полового влечения, маточные кровотечения, признаки омужествления у женщин, повышенная чувствительность к инсулину, нарушение функции печени, повышение уровня кальция в крови, боли в костях, отеки, аллергии.

*Способ применения:* внутримышечно по 1 мл 1 раз в 4 недели.

*Форма выпуска:* масляный раствор для инъекций в ампулах по 1 мл (в 1 мл раствора – 30 мг тестостерона пропионата, 60 мг тестостерона фенилпропионата, 100 тестостерона капроната, 60 мг тестостерона изокапроната) – по 5 штук в упаковке.

*Особые указания:* предельной осторожности требует применение препарата у пациентов с повышенным артериальным давлением, эпилепсией, мигренью.

#### **Пероральные гипогликемические средства**

Пероральные гипогликемические средства – это лекарственные препараты для приема внутрь, приводящие к понижению уровня глюкозы в крови. Их используют в лечении сахарного диабета, преимущественно II типа.

В зависимости от механизма действия их подразделяют на группы:

- препараты, стимулирующие выработку инсулина в организме. К ним относят производные сульфонилмочевины;
- препараты, усиливающие чувствительность периферических тканей к инсулину. К ним относят бигуаниды, тиазолидиндионы;
- препараты, затрудняющие всасывание углеводов в кишечнике. К ним относят ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидаз.

#### **Производные сульфонилмочевины**

Лекарственные препараты этой группы не рекомендованы больным, которые получают суточную дозу инсулина более 40 ЕД, а также при кетоацидозе. Производные сульфонилмочевины отличаются по силе и продолжительности действия. При длительном приеме этих препаратов может развиваться устойчивость к ним организма. Часто производные сульфонилмочевины назначают в сочетании с инсулином или бигуанидами.

Существуют 3 поколения препаратов, относящихся к этой группе. Производные сульфонилмочевины I поколения назначают в больших дозах и в настоящее время почти не используют.

Более современные препараты (II и III поколения) применяют в небольших дозах, при этом они хорошо переносятся больными.

### ***Манинил 5***

*Действующее вещество:* глибенкламид.

*Фармакологическое действие:* производное сульфонилмочевины II поколения. Снижает уровень глюкозы в крови, повышает выработку поджелудочной железой инсулина и усиливает чувствительность периферических тканей к нему. Кроме того, препарат снижает уровень холестерина в организме и склонность к тромбообразованию.

*Показания:* сахарный диабет II типа у взрослых.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, сахарный диабет I типа, кетоацидотические состояния (в том числе кома), нарушения функций почек и печени, периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* нарушения пищеварения, в редких случаях – нарушения функции печени и оттока желчи, головная боль, головокружение, аллергическая сыпь, чрезмерное снижение уровня глюкозы в крови при передозировке.

*Способ применения:* дозу подбирают индивидуально. Принимают внутрь за 20–30 мин до еды. Среднюю суточную дозу 2,5–15 мг разделяют на 1–3 приема. Начальная суточная доза для пациентов пожилого возраста – 1 мг.

Если ранее лечение проводили бигуанидами, то начальная доза манинила не должна превышать 2,5 мг в сутки. Через каждые 5–6 дней ее повышают до

компенсации обменных процессов. Если через 4–6 недель желаемый результат так и не достигнут, назначают и бигуаниды.

*Форма выпуска:* таблетки по 5 мг – по 120 штук в упаковке.

*Особые указания:* при лечении манинилом не рекомендуется принимать алкоголь. С осторожностью назначают при заболеваниях почек и печени, щитовидной железы и надпочечников.

### ***Глюкостабил***

*Действующее вещество:* гликлазид.

*Фармакологическое действие:* производное сульфонилмочевины II поколения. Снижает уровень глюкозы в крови, усиливает выработку инсулина поджелудочной железой, чувствительность периферических тканей к нему. Сокращает время между приемом пищи и началом выработки инсулина. Снижает способность тромбоцитов к сближению и слипанию, уменьшает тромбообразование. Уменьшает содержание холестерина и повышает уровень липопротеидов высокой плотности в крови. Понижает чувствительность сосудов к адреналину.

*Показания:* сахарный диабет II типа, профилактика и лечение начальных проявлений микроангиопатии при сахарном диабете.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к сульфаниламидам и производным сульфонилмочевины, сахарный диабет I типа, кетоацидотические состояния (в том числе кома), почечная и печеночная недостаточность, прием производных имидазола.

*Побочные действия:* боли в подложечной области, нарушения функции желудочно-кишечного тракта, анемия, тромбоцитопения, чрезмерное снижение уровня глюкозы в крови при передозировке.

*Способ применения:* принимают внутрь, дозу устанавливают в зависимости от уровня глюкозы в крови натощак и через 2 ч после приема пищи. Начальная доза – по 40 мг препарата 2 раза в сутки, в дальнейшем по 80—160 мг 2 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 40 и 80 мг – по 60 и 100 штук в упаковке.

*Особые указания:* терапию сочетают с низкокалорийной малоуглеводной диетой. Во время лечения необходимо следить за уровнем глюкозы в крови.

Не рекомендуется назначать препарат вместе с циметидином.

### ***Амарил***

*Действующее вещество:* глимепирид.

*Фармакологическое действие:* производное сульфонилмочевины III поколения. Понижает уровень глюкозы в крови, усиливает выработку инсулина поджелудочной железой и чувствительность периферических тканей к нему.

*Показания:* сахарный диабет II типа при отсутствии эффекта от диетотерапии.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к производным сульфонилмочевины и сульфаниламидам, сахарный диабет I типа, кетоацидотические состояния (в том числе кома), нарушения функций почек и печени, периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* чрезмерное снижение уровня глюкозы и натрия в крови, боль в животе, нарушения функций желудочно-кишечного тракта и печени, снижение числа эритроцитов, тромбоцитов и лейкоцитов в крови. Из аллергических реакций возможны сыпь и зуд, анафилактический шок, повышение чувствительности кожи к ультрафиолетовым лучам.

*Способ применения:* внутрь 1 раз в день перед плотным завтраком, запивая достаточным объемом воды. Дозу рассчитывают индивидуально. Начальная суточная доза составляет 1 мг, далее ее каждые 1–2 недели повышают на 1 мг и доводят до 4–6 мг. Максимально допустимо принимать 8 мг в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 1, 2 и 3 мг – по 30 штук в упаковке.

*Особые указания:* в процессе лечения необходим контроль уровня глюкозы в крови. С осторожностью препарат применяют при эндокринных заболеваниях. При стрессах может понадобиться временное назначение инсулина.

### ***Хлорпропамид***

*Действующее вещество:* хлорпропамид.

*Фармакологическое действие:* уменьшает скорость образования глюкозы печенью и увеличивает чувствительность периферических тканей к инсулину.

*Показания:* сахарный диабет II типа и несахарный диабет (при его стабильном течении).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, сахарный диабет I типа (инсулинзависимый), сахарный диабет с декомпенсацией обменных процессов, повышенная температура тела на фоне других заболеваний, нарушения функций печени и почек, заболевания щитовидной железы, а также период беременности.

*Побочные действия:* нарушение пищеварения, разная степень снижения уровня глюкозы в крови, аллергические реакции.

*Способ применения:* дозировку препарата устанавливают индивидуально, минимальная начальная доза – 250–500 мг в сутки. В зависимости от терапевтического эффекта дозировку медленно увеличивают на 50—125 мг в день с интервалом в 3–5 суток. Средняя поддерживающая доза препарата составляет 125–250 мг в сутки. Принимают препарат 1 раз во время утреннего приема пищи. Если пациент получает 30 ЕД инсулина в сутки, то следует провести коррекцию инсулинотерапии на фоне лечения хлорпропамидом. Пожилым пациентам препарат назначают в дозе 100–125 мг в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 250 мг по 60 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат назначают, если физическая нагрузка не позволяет достичь нормализации уровня глюкозы в крови. Эффективность препарата по снижению уровня глюкозы в крови могут увеличивать нестероидные противовоспалительные лекарственные средства, а также салицилаты.

### **Бигуаниды**

Бигуаниды применяют в основном при лечении сахарного диабета II типа, они не влияют на выработку инсулина поджелудочной железой. Снижение уровня глюкозы в крови происходит за счет торможения процессов образования глюкозы из жиров и белков. Бигуаниды способствуют связыванию инсулина с рецепторами и усвоению глюкозы клетками.

Препараты этой группы не влияют на уровень глюкозы в крови у здоровых людей и при сахарном диабете II типа после длительного перерыва в приеме пищи (ночного сна). Они сдерживают нарастание уровня глюкозы после еды. В



связи с этими особенностями бигуаниды не приводят к чрезмерному снижению уровня глюкозы в крови.

В некоторых случаях лечение бигуанидами сочетают с назначением инсулина или производных сульфонилмочевины.

### ***Метфогамма***

*Действующее вещество:* метформина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* снижает уровень глюкозы в крови. Угнетает процессы образования глюкозы из жиров и белков. Препарат не изменяет концентрацию инсулина, но улучшает его образование из проинсулина и повышает количество свободного инсулина. Улучшает усвоение глюкозы мышцами. Способствует образованию гликогена из глюкозы в печени. Препарат усиливает фибринолиз.

*Показания:* сахарный диабет I типа (в качестве дополнения к инсулинотерапии), сахарный диабет II типа при отсутствии эффекта от диетотерапии.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, нарушения дыхания, сердечная, почечная и печеночная недостаточность, ацидоз, хронический алкоголизм, острый период инфаркта миокарда, периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* нарушения функции желудочно-кишечного тракта в начале лечения, чрезмерное снижение уровня глюкозы в крови при передозировке, повышение уровня молочной кислоты в крови (в этом случае препарат отменяют), в редких случаях мегалобластная анемия.

*Способ применения:* внутрь во время или после приема пищи, запивая небольшим количеством воды. При монотерапии метфогамму первые 3 дня назначают по 500 мг 3 раза в сутки или по 1 г 2 раза в сутки. В период с 4-го по 14-й день рекомендуется по 1 г 3 раза в сутки. Далее дозу устанавливают в зависимости от уровня глюкозы в крови и моче, обычная поддерживающая суточная доза – 100–200 мг.

При одновременном проведении инсулинотерапии дозу инсулина каждые 2 дня уменьшают на 4–8 ЕД. При суточной дозе инсулина более 40 ЕД коррекцию лечения проводят в стационаре.

*Форма выпуска:* таблетки по 1 г – по 10 и 15 штук в блистере.

*Особые указания:* в период лечения необходим контроль уровня молочной кислоты в крови (не реже 1 раза в 6 месяцев).

Препарат не рекомендуется назначать перед оперативным лечением, при травмах, инфекционных заболеваниях, лицам старше 60 лет, занимающимся тяжелым физическим трудом.

## ***Буформин***

*Действующее вещество:* буформин.

*Фармакологическое действие:* понижает уровень глюкозы в крови за счет подавления ее всасывания в кишечнике и активизации бескислородного получения глюкозы в организме. Препарат снижает процессы образования глюкозы из жиров и белков, способствует связыванию инсулина с соответствующими рецепторами.

*Показания:* сахарный диабет II типа, в том числе сопровождающийся ожирением. В сочетании с инсулином может быть использован для лечения сахарного диабета I типа.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, тяжелая почечная, печеночная, сердечная недостаточность, нарушения дыхательной функции, острый период инфаркта миокарда. Препарат не назначают при лихорадочных состояниях, ацидозе, хроническом алкоголизме, а также в периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* металлический привкус во рту, боли в подложечной области, снижение аппетита, тошнота и диарея.

*Способ применения:* внутрь во время приема пищи. Дозу подбирают индивидуально. Максимальная суточная доза – 300 мг; кратность приема – 2–3 раза в день, для препаратов продленного действия – 1 раз в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 50 мг – по 50 штук в упаковке.

*Особые указания:* при применении буформина возможно уменьшение дозы инсулина. Необходим постоянный контроль уровня глюкозы в крови и моче.

**Тиазолидиндионы**

Тиазолидиндионы повышают восприимчивость тканей к инсулину. Препараты этой группы уменьшают образование липидов и их накопление в мышцах и подкожно-жировой клетчатке, препятствуют выраженному повышению уровня глюкозы в крови натощак и после еды, образованию гликозилированного гемоглобина. Действие препаратов осуществляется только в присутствии инсулина.

### ***Актос***

*Действующее вещество:* пиоглитазон.

*Фармакологическое действие:* снижает уровень глюкозы в крови, повышает восприимчивость тканей к инсулину, что приводит к улучшению усвоения клетками глюкозы и уменьшению ее образования из гликогена печени. Не влияет на выработку инсулина поджелудочной железой, улучшает жировой обмен.

*Показания:* сахарный диабет II типа, в том числе в составе комплексного лечения при отсутствии эффекта от диетотерапии и лечебной физкультуры.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, сахарный диабет I типа, ацидоз, периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* чрезмерное снижение уровня глюкозы в крови, в редких случаях – анемия.

*Способ применения:* внутрь однократно независимо от приема пищи. Начальная суточная доза – 15–30 мг. При необходимости ее постепенно увеличивают до максимальной – 45 мг в сутки. При недостаточном лечебном эффекте дополнительно назначают другие пероральные гипогликемические препараты. При лечении с производными сульфонилмочевины препарат назначают по 15–30 мг в сутки. Если лечение актосом сочетается с инсулинотерапией, то дозу инсулина постепенно уменьшают.

*Форма выпуска:* таблетки по 30 мг – по 7 и 30 штук в упаковке.

*Особые указания:* необходим лабораторный контроль уровня глюкозы в крови.

**Ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидазы**

Лекарственные препараты этой группы затрудняют расщепление и всасывание углеводов в кишечнике. Причем они не влияют на образование инсулина поджелудочной железой, поэтому не приводят к чрезмерному снижению уровня глюкозы в крови. Уменьшают прогрессирование атеросклероза и его осложнений со стороны сердца при длительном применении.

### ***Глюкобай***

*Действующее вещество:* акарбоза.

*Фармакологическое действие:* снижает уровень глюкозы в крови, замедляет расщепление сахарозы и крахмала в кишечнике, уменьшает изменения уровня глюкозы в крови в течение суток, не влияет на выработку инсулина поджелудочной железой.

*Показания:* сахарный диабет II типа, комбинированное лечение сахарного диабета I типа.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, заболевания пищеварительной системы, сопровождающиеся нарушением всасывания в кишечнике, печеночная недостаточность, возраст до 18 лет, периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* повышенное газообразование в кишечнике, диарея, боли в животе, при лечении высокими дозами – повышение активности печеночных ферментов в крови.

*Способ применения:* внутрь, проглатывая целиком до еды или во время нее, разжевывая, запивая препарат небольшим объемом жидкости. Начальная разовая доза – 50 мг 3 раза в сутки. При необходимости дозу повышают до 100–200 мг 3 раза в сутки. Лечение длительное.

*Форма выпуска:* таблетки по 50 и 100 мг в блистерах по 15 штук.

*Особые указания:* во время лечения необходима строгая диета, рекомендуемая больным сахарным диабетом. При назначении препарата в больших дозах требуется постоянный контроль уровня печеночных ферментов в крови. При комбинированном лечении дозы препаратов корректируют.

**Комбинированные и быстродействующие препараты**

Существуют и более современные пероральные гипогликемические препараты, не относящиеся к предыдущим группам. Они усиливают выработку инсулина поджелудочной железой и обеспечивают быстрый эффект. Гипогликемические препараты комбинированного состава могут оказывать сразу несколько действий.

### ***Новонорм***

*Действующее вещество:* репаглинид.

*Фармакологическое действие:* быстро понижает уровень глюкозы в крови, усиливает выработку инсулина поджелудочной железой. Максимальный эффект после приема препарата и употребления пищи наступает через 30 мин. Между приемами пищи содержание инсулина в крови не изменяется. При сахарном диабете II типа степень снижения уровня глюкозы в крови зависит от дозы препарата.

*Показания:* сахарный диабет II типа.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, сахарный диабет I типа, кетоацидотические состояния (в том числе кома), почечная и печеночная недостаточность, прием препаратов, воздействующих на цитохромы (СYP3A4), беременность и ее планирование, период кормления грудью.

*Побочные действия:* чрезмерное снижение уровня глюкозы в крови, проявляющееся бледностью, учащенным сердцебиением, повышенным потоотделением, дрожью. Возможно снижение остроты зрения, преимущественно в начале лечения. Более редко встречаются нарушения функции желудочно-кишечного тракта, кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* внутрь за 15 мин до еды. Допустимо принимать препарат за 30 мин до еды или перед ней. Дозу подбирают индивидуально. В начале лечения назначают 500 мкг на 1 прием, через 2 недели под контролем уровня глюкозы в крови и моче дозу повышают. Максимально разовая доза составляет 4 мг, суточная – 16 мг. Если пациент ранее получал другой гипогликемический препарат, то начальная разовая доза соответствует 1 мг.

*Форма выпуска:* таблетки по 500 мкг, 1 и 2 мг – по 30 штук в упаковке.

*Особые указания:* с осторожностью назначают при заболеваниях почек, ослабленном состоянии и истощении. В процессе лечения препаратом не рекомендуется принимать алкоголь.

## ***Глибомет***

*Действующее вещество:* глибенкламид, метформина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* комбинированный препарат, снижающий уровень глюкозы в крови. Стимулирует выработку инсулина поджелудочной железой, повышает восприимчивость тканей к инсулину, снижает процессы образования глюкозы из неуглеводных соединений в печени. Затрудняет всасывание глюкозы в кишечнике, улучшает жировой обмен, способствует снижению массы тела. Сочетание в препарате двух веществ в низких дозах уменьшает побочные эффекты.

*Показания:* сахарный диабет II типа при отсутствии эффекта от диетотерапии и монотерапии.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, сахарный диабет I типа, кетоацидотические состояния (в том числе кома), печеночная и почечная недостаточность, кислородная недостаточность в организме, периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* снижение уровня глюкозы в крови, повышение уровня молочной кислоты в крови, в редких случаях – тошнота, рвота, нарушение оттока желчи. Могут быть головокружение, головная боль, нарушения чувствительности. Иногда отмечаются аллергические сыпи, суставные боли, повышение чувствительности кожи к ультрафиолетовым лучам.

*Способ применения:* внутрь утром и вечером при приеме пищи. Дозу и продолжительность лечения определяют индивидуально. В начале лечения назначают по 1–3 таблетки в сутки, далее дозу корректируют. Максимально допустимая доза – 5 таблеток в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки (2,5 мг глибенкламида, 400 мг метформина гидрохлорида) – по 40 штук в упаковке.

*Особые указания:* при появлениях слабости, судорог, болей в животе и рвоты препарат отменяют и проводят соответствующее лечение. В процессе терапии необходим контроль уровня глюкозы в крови.

## **Препараты инсулина**

Инсулин, вырабатываемый в организме, регулирует обмен углеводов; а инсулин, поступающий в организм извне, снижает в крови уровень глюкозы и способствует ее проникновению в клетки, а также – процессу образования в печени гликогена из глюкозы. Кроме того, он уменьшает образование глюкозы из гликогена, а также из белков и жиров.

Инсулин оказывает воздействие и на другие виды обмена веществ. Так, он снижает расщепление жиров и таким образом уменьшает содержание в крови свободных жирных кислот и кетоновых тел, стимулирует процессы образования жирных кислот и их дальнейшего превращения в эфиры.

Инсулин улучшает проникновение аминокислот через мембраны клеток и образование пептидов, уменьшает процессы распада белка и образования кетокислот из аминокислот. В норме инсулин вырабатывается в организме ОI-клетками островков Лангерганса поджелудочной железы. При повышении уровня глюкозы в крови после еды он синтезируется в повышенном количестве, а по мере усвоения глюкозы клетками и снижения ее уровня в крови образование инсулина уменьшается. На процессы образования инсулина поджелудочной железой оказывают влияние ионы кальция, некоторые аминокислоты (аргинин, лейцин), гормоны соматостатин и глюкагон.

Инсулинсодержащие препараты получают с помощью ферментативных и генно-инженерных методов на основе инсулина быков, свиней и человека. Инсулины животного происхождения в настоящее время используют все реже.

По продолжительности действия инсулины подразделяются на препараты короткого (в том числе ультракороткого), средней продолжительности и продолжительного действия. При лечении сахарного диабета выбор препаратов при их назначении индивидуален для каждого пациента. Инсулины различной продолжительности действия вводят по установленной врачом схеме. Большое значение имеет соблюдение правил набора и введения инсулина, в том числе выбора места инъекции.

## **Препараты короткого действия**

К препаратам короткого действия относятся лекарства, созданные на основе инсулина человека. После подкожного введения инсулины ультракороткого действия распадаются и поступают в кровь очень быстро. Поэтому их вводят непосредственно перед едой или сразу после нее.

Средство оказывает действие через 15–20 мин после введения (максимум – через 2 ч) и продолжает его 6–8 ч. Вводят такие препараты подкожно, при необходимости – внутривенно и только в исключительных случаях – внутримышечно. Инсулины короткого действия используют при стационарном лечении, а также для оказания неотложной помощи при осложнениях сахарного диабета (прекома, кома). В малых дозах их применяют как анаболические средства (по 4–8 ЕД 1–2 раза в день).

### ***Хумалог***

*Действующее вещество:* инсулин лизпро.

*Фармакологическое действие:* аналог инсулина человека, имеющий другую последовательность пролинового и лизинового аминокислотных остатков в В-цепи. Эффект после подкожного введения препарата наступает через 15 мин и заканчивается очень быстро. Максимальный эффект отмечается в период от 30 мин до 2,5 ч после инъекции, а общая продолжительность действия – 3–4 ч.

*Показания:* сахарный диабет I типа (в том числе при непереносимости или неэффективности других препаратов инсулина), сахарный диабет II типа при неэффективности пероральных гипогликемических средств, сопутствующих заболеваниях, хирургических операциях.

*Противопоказания:* низкий уровень глюкозы в крови, повышенная чувствительность к препаратам инсулина.

*Побочные действия:* чрезмерное снижение уровня глюкозы в крови, проявляющееся бледностью кожи, дрожью, повышенной потливостью, учащенным сердцебиением, неврологическими расстройствами. При передозировке возможно развитие прекомы и комы, редко наблюдаются аллергические реакции, липодистрофия в месте введения.

*Способ применения:* подкожно, внутримышечно и внутривенно, за 5–15 мин до еды. Дозу подбирают индивидуально, но обычно разовая доза не превышает 40 ЕД. При монотерапии препарат вводят 4–6 раз в сутки, при сочетании с продолжительно действующими средствами – 3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* раствор для инъекций в картриджах по 1,5 мл (в 1 мл – 100 ЕД).

*Особые указания:* при смене препаратов инсулина необходима коррекция дозы. Повышенная потребность в инсулине отмечается при инфекционных



заболеваниях, лечении гормонами щитовидной железы, глюкокортикостероидами, контрацептивами, тиазидными мочегонными средствами. Во время беременности в I триместре дозу инсулина снижают, а в II и III триместрах увеличивают. В периоды родов и после них потребность в инсулине может измениться (чаще снижается).

### ***Актрапид***

*Действующее вещество:* инсулин человеческий растворимый биосинтетический.

*Фармакологическое действие:* препарат короткого действия. Эффект появляется через 30 мин после подкожной инъекции, максимально проявляется в период от 1 до 3 ч после введения. Действие сохраняется 8 ч.

*Показания:* сахарный диабет I типа, сахарный диабет II типа при неэффективности пероральных гипогликемических препаратов, присоединении других заболеваний и беременности.

*Противопоказания:* низкий уровень глюкозы в крови, инсулинпродуцирующие опухоли, аллергическая реакция на препараты человеческого инсулина.

*Побочные действия:* чрезмерное снижение уровня глюкозы в крови, проявляющееся бледностью кожи, повышенным потоотделением, дрожью, нарушениями сна, учащенным сердцебиением. В редких случаях – кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* подкожно, внутримышечно, внутривенно, дозу определяют индивидуально. При монотерапии инсулин вводят 3 раза в сутки (в случае необходимости – 5–6 раз в сутки).

Если пациент получал свиной инсулин, то дозу актрапида сохраняют. При предшествующем лечении бычьим или смешанным (бычий и свиной) инсулинами дозу актрапида снижают на 10 %. Если ранее пациент получал инсулин в дозе менее 0,6 ЕД/кг массы тела, то ее сохраняют.

*Форма выпуска:* раствор для инъекций во флаконах объемом 10 мл (в 1 мл – 40 ЕД, 100 ЕД), в картриджах для шприц-ручек по 1,5 мл (в 1 мл – 100 ЕД).

*Особые указания:* препарат сочетается с инсулинами продолжительного действия. При переводе пациента на лечение биосинтетическим человеческим

инсулином в первое время могут снизиться внимание, скорость ответных реакций. Многие лекарственные препараты усиливают или снижают действие инсулина.

### ***Левулин Р***

*Действующее вещество:* инсулин для инъекций нейтральный монокомпонентный свиной.

*Фармакологическое действие:* инсулин короткого действия, снижает уровень глюкозы в крови.

*Показания:* сахарный диабет I и II типа при невосприимчивости к пероральным гипогликемическим средствам, а также сахарный диабет у детей и ювенильный сахарный диабет, предстоящие обширные хирургические вмешательства.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, низкий уровень глюкозы в крови и избыточная масса тела.

*Побочные действия:* чрезмерное снижение уровня глюкозы в крови на фоне значительных физических нагрузок или пропуска приема пищи, повышение потоотделения, частое сердцебиение, нарушения сна; возможно развитие прекоматозных и коматозных состояний.

*Способ применения:* внутривенно, внутримышечно и подкожно; возможно длительное использование препарата. Необходима смена места инъекции каждый раз и применение дозатора. Дозы определяют индивидуально. Как правило, при монотерапии сахарного диабета взрослым показано вводить по 8—24 ЕД подкожно (редко внутримышечно). В случае пониженной чувствительности к инсулину – разовая доза до 40 ЕД. Детям препарат назначают в средней суточной дозе – 0,5–1 ЕД/кг массы тела или по 30–40 ЕД 1–3 раза в сутки, а при необходимости 5–6 раз в сутки. При необходимости суточной дозы свыше 0,6 ЕД/кг массы тела, ее вводят в 2 и более инъекции в разные части тела.

При диабетическом кетоацидозе, диабетической коме, во время операции и прочих ситуациях, требующих неотложной помощи, препарат вводят внутривенно (струйно или капельно) или посредством внутримышечных инъекций.

*Форма выпуска:* раствор для инъекций во флаконе объемом 10 мл (в 1 мл – 40 или 100 ЕД).

*Особые указания:* при замене препарата свиного инсулина человеческим, как правило, требуется уменьшение дозы; замену проводят под контролем врача, регулярно определяющего уровень глюкозы в крови.

#### **Препараты средней продолжительности действия**

Инсулины этой группы менее растворимы, поэтому при подкожном введении долго всасываются в кровь, что обеспечивает большую продолжительность их действия.

Для придания инсулинам таких характеристик в их состав вводят протамин или цинк. Препараты этой группы представлены суспензиями.

#### ***Протафан НМ пенфилл***

*Действующее вещество:* инсулина изофана человеческого суспензия.

*Фармакологическое действие:* препарат средней продолжительности действия. Эффект от его подкожного введения наблюдается через 1,5 ч. Максимально действие развивается через 4 ч и продолжается до 12 ч после введения. Общая продолжительность действия препарата – 24 ч.

*Показания:* сахарный диабет I типа, сахарный диабет II типа при отсутствии эффекта от пероральных гипогликемических препаратов, присоединении сопутствующих заболеваний, в периоды беременности и хирургических операций.

*Противопоказания:* аллергические реакции на препараты инсулина человеческого, низкий уровень глюкозы в крови, инсулинпродуцирующие опухоли.

*Побочные действия:* чрезмерное снижение уровня глюкозы в крови, проявляющееся бледностью кожи, повышенной потливостью, дрожью, частым сердцебиением. Аллергические реакции и расстройства зрения развиваются редко.

*Способ применения:* внутримышечно и подкожно в живот, ягодицы, бедро дозу подбирают индивидуально. Переход с препарата с концентрацией инсулина 40

ЕД/мл на препарат с концентрацией инсулина 100 ЕД/мл практически не изменяет эффективности лечения.

*Форма выпуска:* суспензия для инъекций в картриджах для шприц-ручек по 1,5 мл (в 1 мл – 100 ЕД).

*Особые указания:* при лечении инсулином в дозах более 100 ЕД в сутки смену препарата проводят только в стационаре. Обязателен контроль уровня глюкозы в крови во время лечения. При переходе на биосинтетический человеческий инсулин в первое время снижаются концентрация внимания и скорость ответных реакций.

#### **Препараты продолжительного действия**

Инсулины продолжительного действия – это препараты, созданные на основе инсулина человека, которые снижают уровень глюкозы в крови в течение 10–36 ч, что позволяет уменьшить кратность их введения. Как правило, они представляют собой суспензии, которые можно вводить подкожно и внутримышечно.

Эти препараты не используют для оказания помощи в неотложных ситуациях при сахарном диабете.

#### ***Ультратард НМ***

*Действующее вещество:* цинк-суспензия кристаллическая инсулина человеческого.

*Фармакологическое действие:* препарат начинает оказывать эффект через 4 ч после подкожной инъекции, максимально он проявляется от 8 до 24 ч после введения, а его действие сохраняется 28 ч.

*Показания:* сахарный диабет I типа, сахарный диабет II типа при отсутствии эффекта от пероральной гипогликемической терапии, при беременности и наличии сопутствующих заболеваний.

*Противопоказания:* низкий уровень глюкозы в крови, инсулинпродуцирующие опухоли, аллергические реакции на введение препаратов инсулина человеческого.

*Побочные действия:* чрезмерное снижение уровня глюкозы в крови (бледность кожи, повышенное потоотделение, учащенное сердцебиение, нарушения сна), аллергическая сыпь, нарушения зрения в начале лечения.

*Способ применения:* суспензию предварительно перемешивают, осторожно покачивая флакон, и вводят подкожно, каждый раз меняя место инъекции. Дозу определяют индивидуально, но если суточная превышает 0,6 ЕД/кг массы тела, то ее делят на 2 введения.

При сахарном диабете I типа одновременно назначают инсулины короткого действия. В случае сахарного диабета II типа ультратард НМ можно использовать в качестве монотерапии.

*Форма выпуска:* мутно-белая суспензия для инъекций во флаконе объемом 10 мл (в 1 мл – 40 ЕД, 100 ЕД).

*Особые указания:* при изменении цвета и отсутствии однородности после перемешивания препарат нельзя использовать. Изменение диеты, уровня физической нагрузки, сопутствующие инфекционные и эндокринные заболевания, а также беременность требуют коррекции дозы лекарственного средства.

## ***Химулин М***

*Действующее вещество:* нейтральный инсулин.

*Фармакологическое действие:* аналог человеческого инсулина. Действие начинается через 30 мин после введения и сохраняется 16–18 ч. Максимальный эффект отмечается с 2 по 9 ч после введения.

*Показания:* сахарный диабет I и II типа при отсутствии эффекта от диетотерапии и пероральных гипогликемических средств, а также на фоне сопутствующих заболеваний и беременности.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, низкий уровень глюкозы в крови.

*Побочные действия:* чрезмерное снижение уровня глюкозы в крови, пониженная чувствительность к алкоголю, в ряде случаев диабетический кетоацидоз.

*Способ применения:* подкожные инъекции в область предплечья, бедра, живота или ягодиц, меняя место введения каждый раз. Дозировку устанавливают индивидуально в зависимости от уровня гликемии в организме. Инъекцию проводят, как правило, за 20–45 мин до приема пищи дважды в день. Начальная дозировка препарата для взрослых составляет от 8 до 24 ЕД 1 раз в день. Максимальная разовая доза – 40 ЕД, ее превышение допускается только в особых случаях.

*Форма выпуска:* стерильная суспензия для инъекций в картриджах по 1,5 и 3 мл по 5 штук в упаковке или во флаконах объемом 10 мл.

*Особые указания:* при инъекциях избегать попадания препарата в кровеносный сосуд. Внутривенное введение препарата запрещено. Флаконы и картриджи перед применением встряхивать, но не очень энергично. Место инъекции массировать не следует.

Требуется внимательное следование указаниям врача по применению инсулина и его препаратов! Родные и близкие больного должны быть подробно осведомлены о методиках инъекций.

#### **Глюкокортикостероиды**

Глюкокортикостероиды – это синтетические аналоги гормонов коры надпочечников, которые способствуют повышению артериального давления, оказывают противовоспалительное и иммунодепрессивное действия.

Эти гормоны изменяют все виды обмена веществ в организме (углеводный, белковый, жировой, водносолевой), при длительном применении имеют множество побочных эффектов, но незаменимы в лечении шока, аллергий, аутоиммунных, воспалительных и эндокринных заболеваний.

#### ***Дексаметазон***

*Действующее вещество:* дексаметазон.

*Фармакологическое действие:* имеет противовоспалительное (угнетает фагоцитоз, уменьшает выработку биологически активных веществ в зоне воспаления) и противоаллергическое действия, снижает проницаемость кровеносных капилляров, при непосредственном воздействии суживает кровеносные сосуды.

Препарат способствует образованию глюкозы в печени из неуглеводных соединений и распаду белков, усиливает выработку инсулина, что приводит к повышенному накоплению жировой ткани, нарушает минерализацию костей, вызывает повышение кислотности желудочного сока. Применение дексаметазона приводит к снижению выработки адренокортикотропного гормона гипофизом.

*Показания:* для внутреннего употребления при заболеваниях надпочечников и щитовидной железы, бронхиальной астме, ревматических патологиях, аутоиммунных анемиях, связанных с гемолизом эритроцитов, экземе, некоторых видах рака, адреногенитальном синдроме.

В виде инъекций препарат используют при шоке, черепно-мозговых травмах и заболеваниях головного мозга, тяжелых аллергических поражениях кожи и астматическом статусе. Также лекарство назначают при патологиях надпочечников и суставов. В глазной практике препарат применяют при воспалительных заболеваниях глаз.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, выраженное ожирение, системные грибковые заболевания, инфекционные патологии, глаукома, трахома, гнойные глазные заболевания.

*Побочные действия:* снижение толерантности к глюкозе, сахарный диабет, надпочечниковая недостаточность, увеличение размеров печени. Возможны повышение артериального давления, нарушения сердечного ритма, головокружение, а также психические расстройства, головная боль и судороги. Длительное применение препарата приводит к повышению внутриглазного давления, образованию эрозий и язв в желудочнокишечном тракте. Снижение иммунной защиты организма, кожные изменения (стрии, сыпи), тромбозы.

*Способ применения:* дозу устанавливают индивидуально, в тяжелых случаях сперва назначают внутрь до 10–15 мг/сутки, затем дозу снижают до 2–4,5 мг/сутки. Препарат применяют 2–3 раза в сутки, при небольших дозах – только утром.

Растворы вводят внутривенно и внутримышечно (4—20 мг в сутки на 3–4 раза). Глазные растворы закапывают в глаза по 1–2 капли через 1–2 ч в начале заболевания, затем – через 4–6 ч.

*Форма выпуска:* таблетки по 500 мкг, 1,5 мг – по 50 и 100 штук в упаковке; раствор для инъекций в ампулах по 1 мл (4 мг) – по 10 штук в упаковке; 0,1 %-ный раствор для глаз во флаконе-капельнице объемом 5 мл.

*Особые указания:* применение препарата в периоды беременности и кормления грудью нежелательно, но допустимо в крайних случаях.

### ***Триамцинолон***

*Действующее вещество:* триамцинолона ацетонид.

*Фармакологическое действие:* подавляет воспалительные реакции, снижает проницаемость кровеносных капилляров, уменьшает выработку адренокортикотропного, тиреотропного и фолликулостимулирующего гормонов. Усиливает образование инсулина и процессы накопления жиров в депо, нарушает минерализацию костей, способствует распаду белков в организме. Высокие дозы препарата могут вызвать судороги. Оказывает противоаллергическое действие, снижает реактивность бронхов.

*Показания:* для внутреннего употребления при ревматических заболеваниях, коллагенозах, бронхиальной астме, заболеваниях капилляров.

Инъекции делают при ревматических болезнях, коллагенозах, лимфогранулематозе и нефротическом синдроме. Ингаляции препарата проводят при бронхиальной астме. Наружное применение показано при кожных заболеваниях (дерматиты, псориаз, экзема).

*Противопоказания:* метастазы опухолей, инфекционные заболевания, повышенное артериальное давление, сахарный диабет, остеопороз, проведение профилактических прививок, повышенное внутриглазное давление.

*Побочные действия:* аналогичны дексаметазону. При ингаляциях возможны сухость во рту, раздражение слизистой носа, в редких случаях – изменения голоса, стоматиты. Наружное применение препарата может вызвать экзему, угри.

*Способ применения:* внутрь, суточная доза для взрослых – 4—20 мг на 2–3 приема. При улучшении состояния ее понижают на 1–2 мг каждые 2–3 дня. Поддерживающая доза составляет 1 мг в сутки. Внутримышечно препарат вводят по 40 мг 1 раз в 4 недели, после чего дозу повышают в 2 раза или уменьшают интервалы введения. Максимальная разовая доза – 100 мг. В полости суставов препарат вводят по 10–40 мг, не чаще, чем 1 раз в неделю. Наружно наносят 1–3 раза в сутки не более 4 недель.



*Форма выпуска:* суспензия для инъекций в ампулах или флаконах по 1, 2 мл (в 1 мл – 40 мг).

*Особые указания:* в I триместре беременности препарат способен вызвать побочные эффекты и осложнения у плода.

### ***Бенакорт***

*Действующее вещество:* буденозид.

*Фармакологическое действие:* противоаллергический и противовоспалительный эффекты, уменьшает экссудацию и бронхиальную обструкцию, на углеводный, белковый и водно-солевой обмены влияет мало.

*Показания:* бронхиальная астма.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* сухость в носу и ротовой полости, кашель.

*Способ применения:* при тяжелой бронхиальной астме – 4–8 доз в сутки на 2–4 введения; при среднетяжелой – 3–6 доз распределяют на 2–4 приема; при легкой форме достаточно 1–3 доз. Дозировка для детей старше 7 лет – 1–2 дозы в сутки на 1–2 введения.

*Форма выпуска:* порошок для ингаляций на 100 доз (1 доза содержит 200 мкг) в ингаляторе-циклохалере.

*Особые указания:* с осторожностью назначать при инфекционных заболеваниях. Данных о безопасности и эффективности препарата у детей младше 7 лет нет.

### ***Кортеф***

*Действующее вещество:* гидрокортизон.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает противовоспалительное, антитоксическое, противоаллергическое, иммунодепрессивное действие, а также угнетающее воздействует на обмен веществ.

*Показания:* шоковое состояние на фоне отсутствия эффективности других видов терапии, тяжелые формы аллергических реакций, бронхиальной астмы, отек мозга, острая надпочечниковая недостаточность, острая форма гепатита, печеночная кома и отравление химически агрессивными жидкостями. Корттеф назначают при тиреотоксическом кризе.

*Противопоказания:* индивидуальная повышенная чувствительность к препарату. Для введения корттефа в полость сустава противопоказанием является предшествующая пластика сустава, патологическая кровоточивость, внутрисуставной перелом кости, околоуставной остеопороз.

*Побочные действия:* выраженность побочных действий зависит от введенной дозы и длительности применения гормона. Возможно уменьшение толерантности к глюкозе, угнетение функции надпочечников, синдром Иценко – Кушинга, расстройства функции желудочно-кишечного тракта, аритмии, снижение частоты пульса (иногда остановка сердца). При остром и подостром инфаркте миокарда – распространение очага омертвения сердечной мышцы и ее разрыв, увеличение артериального давления. Также иногда отмечаются эйфория, галлюцинации, внезапная потеря зрения, повышение массы тела и увеличение потоотделения. Не исключены замедление заживления ран и кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* препарат вводят внутривенно струйно или капельно, внутримышечно, в суставную полость и окружающие ткани, а также внутрь. При терапии неотложных состояний вводят 100 мг препарата в течение 30 с, затем – 500 мг на протяжении 10 мин и повторно через каждые 2–6 ч по состоянию больного.

Большие дозы препарата необходимы до стабилизации состояния пациента, а затем имеет смысл замена данного препарата глюкокортикоидом меньшей активности.

При обострении рассеянного склероза в сутки вводят по 800 мг на протяжении 7 дней, а затем по 320 мг ежедневно в течение месяца. Дозу препарата необходимо уменьшать постепенно.

*Форма выпуска:* таблетки по 10 мг – по 100 штук во флаконе из темного стекла.

*Особые указания:* в период лечения необходимо получение достаточного количества белка и постоянный контроль артериального давления. С осторожностью препарат применяют при грибковых и паразитарных

инфекциях, а также в поствакцинальный период и при развитии лимфаденита после прививки БЦЖ.

### ***Метипред***

*Действующее вещество:* метилпреднизолон натрия сукцинат.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает противовоспалительное, противоаллергическое и иммунодепрессивное действие.

*Показания:* внутрь при системных заболеваниях соединительной ткани, острых и хронических заболеваниях суставов, бронхиальной астме, астматическом статусе, отеке мозга, аллергических заболеваниях, врожденной гиперплазии надпочечников, нефротическом синдроме, комбинированной терапии рака легкого, туберкулезе легких, тошноте и рвоте при терапии цитостатическими препаратами; парентерально при шоковых состояниях, аллергической реакции, остром гепатите и печеночной коме.

*Противопоказания:* инфекционные заболевания, у детей в период роста препараты данной группы применяют по абсолютным жизненным показаниям.

*Побочные действия:* снижение толерантности к глюкозе, нарушения сна, расстройства функций желудка и кишечника, аритмии, редкий пульс, повышение внутриглазного давления, повышенное выведение кальция из организма.

*Способ применения:* внутрь, суточная доза распределяется на один или два приема в утренние часы от 6 до 8 утра с необходимым количеством жидкости. Начальная доза препарата для взрослого составляет от 4 до 48 мг препарата в сутки. Детям показана доза с учетом веса тела и площади его поверхности.

При надпочечниковой недостаточности детям дают 0,18 мг/кг массы тела или 3,33 мг/м<sup>2</sup> поверхности тела в сутки в 3 приема, при других показаниях – по 0,42—1,67 мг/кг массы тела или 12,5—50 мг/м<sup>2</sup> поверхности тела в сутки.

Раствор из лиофилизата для внутривенного или внутримышечного введения готовят непосредственно перед использованием. Готовый раствор содержит 62,5 мг действующего вещества в 1 мл.

*Форма выпуска:* таблетки по 4 или 16 мг во флаконах – по 30 и 100 штук; порошок для инъекций лиофилизат по 250 мг во флаконе в комплекте с растворителем.

*Особые указания:* отмену препарата нельзя производить резко – нужно постепенно снижать дозировку.

### **Флуметазон**

*Действующее вещество:* флуметазон.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает выраженное наружное противовоспалительное, противоаллергическое, противоотечное и противозудное действие.

*Показания:* экзема, крапивница, кожный зуд, дерматиты после облучения солнечными или рентгеновскими лучами.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, заболевания кожных покровов, кожные проявления сифилиса, трофические язвы нижних конечностей.

*Побочные действия:* возможно развитие стероидных угрей, пурпура, жжение, зуд.

*Способ применения:* препарат применяют наружно для смазывания тонким слоем пораженной поверхности тела 2–3 раза в сутки. Продолжительность лечения составляет 10–14 дней.

*Форма выпуска:* мазь или крем в тубах по 15 г (в 1 г содержится 30 мг).

*Особые указания:* на большие поверхности тела препарат наносят только непродолжительно.

### **Бетаметазон**

*Действующее вещество:* бетаметазон.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает противозудное, противоаллергическое и противовоспалительное действие.

*Показания:* шок, ревматоидный артрит и системные заболевания соединительной ткани.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, системные микозы; для внутрисуставного введения – предшествующая артропластика; при накожном применении – заболевания кожных покровов.

*Побочные действия:* спутанность сознания, дезориентация, стойкое повышение артериального давления, расстройства функции желудка и кишечника, кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* для внутреннего применения суточная доза для взрослых составляет 0,25—8 мг, для детей – 0,017—0,25 мг/кг массы тела.

Внутривенно струйно, медленно или капельно, разовая доза взрослым составляет 4–8 мг (при необходимости 20 мг), поддерживающая доза – 2–4 мг. Внутримышечно, глубоко, взрослым назначают по 4–6 мг (до 9 мг) в сутки. Детям от 1 года до 5 лет внутримышечно начальная доза препарата составляет 2 мг, 6—12 лет – 4 мг.

В полость суставов и окружающие ткани: взрослым в большие суставы вводят 2–4 мг (до 9 мг), в малые – 0,8–2 мг не чаще 1 раза в 3 недели. Разовые дозы для введения в синовиальную сумку – 2–3 мг, сухожильные влагалища – 0,4–1 мг, мягкие ткани – 2–6 мг, внутрикожно в очаг поражения – 0,1 мг/см<sup>2</sup> поверхности тела (не более 2 мг в неделю). В случае необходимости смешивают препарат с местными анестетиками (1 %-ными растворами лидокаина, прокаина).

Местно препарат (мазь, крем) наносят на пораженные участки тонким слоем и осторожно втирают от 2 до 6 раз в сутки до достижения терапевтического эффекта, а затем – 1–2 раза в сутки. Крем показан для нанесения на мокнущие поверхности, а мазь – при сухих лишайных или чешуйчатых поражениях. Курс лечения у детей и больных с поражением лица – не более 5 дней.

*Форма выпуска:* 0,05 %-ные крем и мазь в тубах по 15 и 30 г; суспензия для инъекций в ампулах по 1 мл (6,43 мг бетаметазона дипропионата, в том числе 5 мг бетаметазона или 2,63 мг бетаметазона натрия фосфата, включая 2 мг бетаметазона) – по 5 штук в упаковке.

*Особые указания:* после длительной терапии дозу препарата уменьшают постепенно!

**Витамины**

Витамины – это биологически активные вещества, участвующие во многих биохимических процессах в организме человека. В основном они поступают в организм с питанием, а их дефицит приводит к нарушениям обменных процессов и заболеваниям.

Витаминные лекарственные препараты получают синтетическим путем или из натурального сырья.

Витамины делятся на водорастворимые и жирорастворимые. В зависимости от дозы их применяют для профилактики или лечения заболеваний. С профилактической целью витамины используют в дозировках, удовлетворяющих суточную потребность человека в них. Чаще для профилактики гиповитаминозов назначают комплексные препараты, содержащие несколько витаминов в сбалансированных дозировках.

### ***Аскорбиновая кислота***

*Действующее вещество:* витамин С (аскорбиновая кислота).

*Фармакологическое действие:* участвует в окислительно-восстановительных процессах, повышает свертываемость крови, способствует восстановлению тканей, выработке коллагена. Кроме того, необходим для образования глюкокортикостероидов, укрепляет сосудистую стенку, повышает защитные силы организма, является антиоксидантом.

*Показания:* профилактика и лечение острых респираторных заболеваний в холодное время года, дефицита витамина С, повышенные физические нагрузки, восстановительный период после продолжительных заболеваний, периоды беременности и кормления грудью. Растворы витамина используют при заболеваниях печени, кровотечениях, плохо заживающих ранах и язвах.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, склонность к тромбозам.

*Побочные действия:* гипервитаминоз С, аллергия.

*Способ применения:* с профилактической целью внутрь взрослым – по 0,5–1 г, детям – по 0,02–0,03 г 1–2 раза в день. Внутривенно или внутримышечно взрослым – по 1–3 мл, детям – по 1–2 мл в сутки в течение 2–3 недель. Высшая суточная доза – 0,5 г.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,025 г в упаковке по 10 штук; 5 %-ный раствор для инъекций в ампулах по 1 мл (10 штук в упаковке).

*Особые указания:* прием оральных контрацептивов затрудняет всасывание аскорбиновой кислоты. Препарат повышает усвоение железа.

### ***Никотиновая кислота***

*Действующее вещество:* витамин РР (никотиновая кислота).

*Фармакологическое действие:* препятствует развитию пеллагры, расширяет кровеносные сосуды, в больших дозах снижает образование бляшек при атеросклерозе, положительно воздействует на обмен белков и углеводов.

*Показания:* профилактика и лечение гипо- и авитаминоза РР, труднозаживающие раны и язвы, заболевания желудочно-кишечного тракта и печени.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, для инъекций – атеросклероз и повышенное артериальное давление.

*Побочные действия:* при инъекциях возможны головокружение, снижение артериального давления, жжение и покраснение кожи в области головы и верхней части туловища.

*Способ применения:* для профилактики гиповитаминоза РР внутрь взрослым – по 15–25 мг в сутки, детям – по 5–20 мг в сутки.

С лечебной целью препарат вводят внутривенно, подкожно и внутримышечно взрослым по 20–50 мг в сутки; детям – по 5–30 мг в сутки. При ишемическом инсульте внутривенно вводят по 10 мг. Кратность инъекций – 1–2 раза в сутки на протяжении 10–15 дней.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,050 г в упаковке по 50 штук, 1 %-ный раствор в ампулах по 1 мл (в упаковке – 10 ампул).

*Особые указания:* не рекомендуется длительное применение, так как возможна жировая инфильтрация печени.

### ***Пиридоксина гидрохлорид***

*Действующее вещество:* витамин В<sub>6</sub> (пиридоксина гидрохлорид).

*Фармакологическое действие:* участвует во многих обменных процессах, особенно в белковом, жировом. При дефиците витамина нарушается функция нервной системы, развивается диарея.

*Показания:* профилактика и лечение гиповитаминоза В<sub>6</sub>, нервные заболевания, токсикозы беременных, анемия.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* аллергические сыпи, зуд.

*Способ применения:* внутрь, по 0,02—0,05 г 1–3 раза в сутки. Раствор подкожно или внутримышечно по 1–2 мл в сутки. Продолжительность лечения – 1–3 месяца.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,002, 0,005 и 0,01 г в банках по 50 штук; 1 %- или 5 %-ный раствор для инъекций в ампулах по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* с осторожностью назначать препарат при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, а также при нарушении функции печени.

### ***Тиамин хлорид***

*Действующее вещество:* витамин В<sub>1</sub> (тиамина хлорид).

*Фармакологическое действие:* участвует в обмене белков, жиров, углеводов, передаче нервных импульсов.

*Показания:* профилактика и лечение гиповитаминоза В<sub>1</sub>, заболевания нервной системы, нарушение обменных процессов в сердечной мышце, повышенная функция щитовидной железы, беременность, хронический алкоголизм.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* различные аллергические реакции, учащение пульса, повышенная потливость.

*Способ применения:* внутрь с лечебной целью взрослым назначают по 10–25 мг в сутки однократно; детям – по 5 мг 1 раз в 2 дня. Раствор внутривенно или



глубоко внутримышечно взрослым – по 25–50 мг 1 раз в сутки; детям – по 12,5—25 мг в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки, драже по 0,002, 0,005, 0,01 г – по 50 штук в упаковке; 5 %-ный раствор для инъекций в ампулах по 1 мл (в упаковке – 10 штук).

*Особые указания:* подкожные инъекции препарата очень болезненны.

### ***Токоферола ацетат***

*Действующее вещество:* витамин Е (токоферола ацетат).

*Фармакологическое действие:* укрепляет стенки сосудов, участвует в образовании белков и гема, является антиоксидантом, способствует росту и развитию клеток.

*Показания:* дефицит витамина Е, повышенные физические нагрузки, патологии опорно-двигательного аппарата, в том числе мышц и суставов, кожные заболевания, нарушения менструального цикла.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* аллергия, при употреблении препарата внутрь в больших дозах – диарея.

*Способ применения:* внутрь по 100–300 мг в сутки; масляные растворы внутримышечно в той же дозе.

*Форма выпуска:* масляный раствор токоферола ацетата 5 %-, 10 %- и 30 %-ный в ампулах по 1 мл (в упаковке 10 штук) и во флаконах объемом 20 мл, 50 %-ный масляный раствор в капсулах по 0,1 и 0,2 г.

*Особые указания:* с осторожностью назначают при склонности к тромбоэмболии, тяжелых заболеваниях сердца.

### ***Ретинола ацетат***

*Действующее вещество:* витамин А (ретинола ацетат).

*Фармакологическое действие:* участвует в окислительно-восстановительных реакциях, белковом и жировом обменах, повышает защитные силы организма, улучшает состояние кожи и воздействует на активность сальных и потовых желез. Витамин А необходим для нормального функционирования органов зрения и слизистых оболочек.

*Показания:* дефицит витамина А, заболевания кожи и пищеварительной системы, глазные болезни, тяжелые бронхо-легочные патологии, рахит, труднозаживающие раны и язвы.

Комплексное лечение мастопатии, лейкозов и опухолей эпителиальной ткани.

*Противопоказания:* I триместр беременности, хронические заболевания пищеварительной системы (панкреатит, желчно-каменная болезнь).

*Побочные действия:* при развитии гипервитаминоза А наблюдаются покраснение лица, сонливость, боли в ногах, тошнота и рвота, возможны повышение температуры тела и усиленная потливость. У детей при передозировке повышается внутричерепное давление.

*Способ применения:* наружно, внутрь, внутримышечно. Детям для профилактики гиповитаминоза А назначают по 1000–5000 МЕ в сутки, с лечебной целью – по 5000—20 000 МЕ в сутки. Взрослым в период беременности и при кожных заболеваниях – по 50 000–100 000 МЕ в сутки.

*Форма выпуска:* масляный раствор ретинола ацетата в ампулах по 1 мл (25 000, 50 000, 100 000 МЕ) – по 10 штук в упаковке; в капсулах по 0,05 г (3300 МЕ), 0,15 г (33 000 МЕ), 0,05 г (5000 МЕ); 3,44 %-ный масляный раствор во флаконе объемом 10 мл (в 1 мл – 100 000 МЕ).

*Особые указания:* с осторожностью назначают при сердечной недостаточности, гломерулонефритах.

### ***Фолиевая кислота***

*Действующее вещество:* витамин группы В (фолиевая кислота).

*Фармакологическое действие:* участвует в обменных процессах, способствует образованию эритроцитов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, а также нуклеиновых кислот. В период беременности уменьшает воздействие на плод тератогенных факторов.

*Показания:* анемии, связанные с дефицитом фолиевой кислоты, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, профилактика гиповитаминоза фолиевой кислоты в периоды беременности и кормления грудью.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* аллергические сыпи, зуд.

*Способ применения:* с профилактической целью внутрь по 20–50 мкг в сутки. Лечебные дозы для взрослых – 5 мг в сутки, для детей – в зависимости от возраста. В период беременности назначают по 400 мкг в сутки, а при кормлении грудью – по 300 мкг в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 1 мг – по 50 и 100 штук в упаковке.

*Особые указания:* при длительном применении препарата снижается уровень цианокобаламина в крови.

### ***Цианокобаламин***

*Действующее вещество:* витамин В<sub>12</sub> (цианокобаламин).

*Фармакологическое действие:* улучшает работу печени, способствует образованию эритроцитов, аминокислот, нуклеиновых кислот, холина, положительно воздействует на нервную систему.

*Показания:* анемии, связанные с недостатком витамина В<sub>12</sub>, заболевания печени и нервной системы, облучение.

*Противопоказания:* повышение числа эритроцитов в крови, стенокардия, тромбозы, эритремия.

*Побочные действия:* повышенная возбудимость, аллергические реакции, учащение пульса, боли в области сердца, повышение числа лейкоцитов в крови.

*Способ применения:* внутрь взрослым – по 0,2–0,4 мг 1 раз в 2 дня. Дозу и кратность для внутримышечного, подкожного и внутривенного введения подбирают индивидуально.

При анемиях детям назначают по 30—100 мкг 2–3 раза в неделю.

*Форма выпуска:* таблетки в оболочке (в 1 таблетке содержится 0,00005 г цианокобаламина и 0,0008 г фолиевой кислоты); раствор для инъекций в ампулах по 1 мл (по 30, 100, 200, 500 мкг) – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* при анемиях препарат часто назначают в сочетании с фолиевой кислотой.

#### **Препараты, воздействующие на минерализацию костей**

Состояние костной ткани и эмали зубов зависит от содержания уровня кальция, фосфора и витамина D<sub>3</sub> в организме. Всасывание этих веществ в кишечнике и превращения их в организме взаимосвязаны. Регулируют фосфорно-кальциевый обмен, главным образом, гормоны щитовидной железы (кальцитонин) и паращитовидных желез (паратгормон).

#### ***Кальций-D<sub>3</sub> никомед***

*Действующее вещество:* колекальциферол, кальция карбонат.

*Фармакологическое действие:* регулирует фосфорно-кальциевый обмен, устраняет дефицит витамина D<sub>3</sub> и фосфора в организме, участвует в образовании костной ткани, способствует минерализации зубов, поддерживает деятельность сердечно-сосудистой системы. Колекальциферол улучшает усвоение кальция в кишечнике.

*Показания:* дефицит витамина D<sub>3</sub> и кальция в организме при нерациональном питании, повышенной потребности в этих веществах при беременности и кормлении грудью, профилактика остеопороза.

*Противопоказания:* повышенный уровень кальция в крови или моче, опухоли костей, остеопороз при длительной неподвижности, мочекаменная болезнь, передозировка витамина D<sub>3</sub>.

*Побочные действия:* в редких случаях – повышенное газообразование в кишечнике и запоры. При передозировке препарата отмечаются головокружение, тошнота, рвота, нарушения функции почек.

*Способ применения:* внутрь по 1 таблетке 2 раза в день взрослым и детям старше 12 лет.

*Форма выпуска:* таблетки (в 1 таблетке – 200 МЕ колекальциферола, 1,25 г кальция карбоната, в том числе 500 мг кальция) по 20, 50 и 100 штук во флаконе.

*Особые указания:* с осторожностью назначают при лечении препаратами наперстянки. При почечной недостаточности необходим контроль уровня кальция в плазме крови и моче.

## ***Остеотриол***

*Действующее вещество:* кальцитриол.

*Фармакологическое действие:* регулирует кальциево-фосфорный обмен, способствует минерализации костей, усиливает всасывание кальция и фосфора в кишечнике и их обратное всасывание в почечных канальцах.

*Показания:* остеопороз, в том числе при климаксе, почечной недостаточности, снижение функции паращитовидных желез, рахит.

*Противопоказания:* повышенный уровень кальция в крови, обызвествление в мягких тканях, повышенная чувствительность к препарату и другим производным витамина D.

*Побочные действия:* отсутствие аппетита, жажда, тошнота, рвота. Возможны головокружение, головные боли, увеличение количества отделяемой мочи, отложение кальция в мягких тканях, боли в животе, повышение температуры тела.

*Способ применения:* внутрь взрослым – по 0,25—1 мкг в сутки, детям – по 0,01—0,1 мкг/кг массы тела в сутки. Кратность приема и продолжительность лечения определяет врач.

*Форма выпуска:* капсулы по 0,25 и 0,5 мкг – по 30 и 100 штук в упаковке.

*Особые указания:* противопоказан одновременный прием других препаратов витамина D. В процессе лечения необходим контроль уровня кальция и фосфора в крови и моче. Нежелательно принимать препарат в периоды беременности и кормления грудью.

## ***Кальцитонин***

*Действующее вещество:* кальцитонин синтетический (на основе кальцитонина человека или лосося).

*Фармакологическое действие:* гормон щитовидной железы, снижает уровень кальция в крови, способствует минерализации костей, усиливает выведение натрия, кальция и фосфора почками. Непродолжительное применение препарата угнетает секреторную активность желудочно-кишечного тракта.

*Показания:* остеопороз, болезнь Педжета, повышение уровня кальция в крови при избыточной функции паращитовидных желез, раке.

*Противопоказания:* аллергические реакции.

*Побочные действия:* покраснение кожи на лице, кистях, стопах, ощущение прилива крови в этих частях тела, головокружение, головная боль, боли в животе. Возможны тошнота, рвота, диарея. В редких случаях отмечаются аллергические сыпи, отек слизистой носа, нарушение дыхания. В месте введения препарата возможны покраснение, отек, болезненность.

*Способ применения:* при остеопорозе назначают кальцитонин лосося по 100 МЕ 1 раз в день или 1 раз в 2 дня внутримышечно или подкожно. При повышении уровня кальция в крови его вводят по 4 МЕ/кг массы тела через каждые 12 ч.

Лечение болезни Педжета проводят кальцитонином человека (500 мкг подкожно) или кальцитонином лосося (100 МЕ подкожно или внутримышечно).

*Форма выпуска:* раствор для инъекций в ампулах по 1 мл (50 или 100 МЕ) и во флаконах по 2 мл (100 или 400 МЕ).

*Особые указания:* препарат не проникает через плаценту, выделяется при лактации. Во время лечения необходимо контролировать уровень кальция в крови. При повышенной чувствительности к белковым препаратам перед лечением проводят кожные аллергологические пробы.

## ***Фосамакс***

*Действующее вещество:* алендроната натрия тригидрат (в том числе алендронат).

*Фармакологическое действие:* замедляет рассасывание костной ткани за счет угнетения функции остеокластов.

*Показания:* остеопороз, в том числе связанный с климаксом, повышение уровня кальция в крови при злокачественных новообразованиях, болезнь Педжета.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, пониженный уровень кальция в крови.

*Побочные действия:* покраснение и сыпь на коже, боли в подложечной области, мышцах, головная боль, иногда – снижение уровня кальция в крови. Редко отмечаются диарея, запоры, нарушения глотания, повышенное газообразование в кишечнике.

*Способ применения:* внутрь целиком за 30 мин до завт рака, запивая водой. Лечебная суточная доза при остеопорозе – 10 мг в сутки, при болезни Педжета – 40 мг в сутки. Продолжительность лечения – до 6 месяцев. Для профилактики остеопороза назначают по 5 мг препарата в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки (в 1 таблетке – 13,05 мг алендроната натрия тригидрата, в том числе 10 мг алендроната) по 14 и 28 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат не рекомендуется назначать в периоды беременности и кормления грудью, при почечной недостаточности и детям.

#### **Холестеринпонижающие средства**

Препараты, снижающие уровень холестерина в крови, используют при сахарном диабете, ожирении, атеросклерозе и других нарушениях жирового обмена. Их действие разнообразно: затрудняют всасывание жиров в кишечнике, улучшают обмен липидов, выводят холестерин из организма.

#### **Фибраты**

Лекарственные препараты этой группы снижают уровень триглицеридов в крови. Их используют при гиперлипидемиях и низком содержании в крови липопротеидов высокой плотности.

Препараты влияют на свертывающую систему крови.

#### **Липанор**

*Действующее вещество:* ципрофибрат.

*Фармакологическое действие:* снижение уровня холестерина и триглицеридов в крови, повышение уровня липопротеидов высокой плотности. Способствует фибринолизу.

*Показания:* повышение уровня триглицеридов и холестерина в крови при отсутствии эффекта от диетотерапии и лечебной физкультуры.

*Противопоказания:* нарушения функций печени и почек, периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* повышение уровня печеночных ферментов в крови, тошнота, сыпь на коже, головная боль, слабость.

*Способ применения:* внутрь по 150 мг 1 раз в сутки.

*Форма выпуска:* капсулы по 100 мг в упаковке по 30 штук.

*Особые указания:* препарат усиливает действие непрямых антикоагулянтов.

#### **Статины**

Статины – лекарственные препараты, снижающие образование холестерина в организме. Действие осуществляется за счет уменьшения содержания в крови липопротеидов низкой плотности. Препарат используют в основном при лечении атеросклероза и ишемической болезни сердца.

#### ***Ловастатин***

*Действующее вещество:* ловастатин.

*Фармакологическое действие:* замедляет образование холестерина в печени, снижает уровни липопротеидов низкой и очень низкой плотности, а также триглицеридов в крови.

*Показания:* повышение уровня липидов в крови при отсутствии эффекта от диетотерапии и лечебной физкультуры.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, периоды беременности и кормления грудью, острые заболевания печени, хроническое повышение уровня печеночных ферментов в крови с неясной причиной.



*Побочные действия:* в редких случаях – нарушения функции желудочно-кишечного тракта, отсутствие аппетита, искажение вкуса. Возможны головокружение и головная боль, нарушения сна, чувствительности, судороги.

*Способ применения:* внутрь вечером во время приема пищи. Начальная доза составляет 10–20 мг, в случае необходимости каждые 4 недели ее повышают. Максимально в сутки допустимо принимать 80 мг в 1–2 приема.

*Форма выпуска:* таблетки по 20 мг – по 20 штук в блистере.

*Особые указания:* при лечении иммунодепрессантами доза ловастатина не должна превышать 20 мг в сутки.

#### **Препараты, препятствующие всасыванию жиров**

Лекарственные препараты этой группы затрудняют расщепление жиров в кишечнике, в результате чего они, поступая с пищей в организм, выводятся из него неизмененными. Эти препараты используют в основном при лечении ожирения.

### ***Колестипол***

*Действующее вещество:* колестипола гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* затрудняет кишечное всасывание холестерина и желчных кислот и выводит их с калом, снижает уровень общего холестерина и липопротеидов низкой плотности в крови за счет усиленного образования из них желчных кислот.

*Показания:* повышение уровня липидов в крови по типу IIa при отсутствии эффекта от диетотерапии и лечебной физкультуры.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, нарушения всасывания жиров, возраст детей – до 6 лет.

*Побочные действия:* нарушения функции желудочно-кишечного тракта, дерматиты, в редких случаях – аллергические сыпи.

*Способ применения:* внутрь взрослым – по 5 г в сутки, далее каждые 1–2 месяца дозу повышают на 5 г. Максимально допустимо принимать 30 г в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 1 г – по 10, 100 и 500 штук в упаковке.

*Особые указания:* о безопасности применения препарата в период беременности данных не имеется.

#### **Противоподагрические средства**

Лекарственные препараты этой группы используют в лечении подагры – нарушения обмена мочевой кислоты. В виде солей натрия эта кислота откладывается в области суставов. Заболевание является хроническим, протекает приступообразно.

#### **Ингибиторы синтеза мочевой кислоты**

Ингибиторы синтеза мочевой кислоты тормозят образование этого вещества, воздействуя на ферменты, участвующие в реакциях его образования.

### ***Аллопуринол***

*Действующее вещество:* аллопуринол.

*Фармакологическое действие:* нарушает выработку мочевой кислоты в организме, предотвращает образование и способствует растворению уратных камней в мочевыводящих путях.

*Показания:* профилактика и лечение подагры, в том числе на фоне заболеваний почек, мочекаменная болезнь. Назначают для профилактики нефропатии при лечении цитостатиками и лучевой терапии.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, тяжелые нарушения функций почек и печени, периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* снижение частоты пульса, повышение артериального давления, нарушения пищеварения, повышение в крови уровня печеночных ферментов. В отдельных случаях возможны нарушения зрения, судороги, головокружение, изменение клеточного состава крови, поражение почек, сахарный диабет.

*Способ применения:* внутрь после еды взрослым – по 100–900 мг в сутки, детям до 15 лет – по 10–20 мг/кг массы тела в сутки. Препарат принимают 3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 100 и 300 мг – по 50 и 100 штук в упаковке.

*Особые указания:* при нарушениях функций почек, печени и щитовидной железы препарат назначать с осторожностью.

#### **Препараты, усиливающие выведение мочевой кислоты**

Лекарственные препараты этой группы нарушают обратное всасывание в канальцах почек мочевой кислоты и таким образом способствуют ее выведению из организма.

### ***Сантурил***

*Действующее вещество:* пробенецид.

*Фармакологическое действие:* нарушает обратное всасывание в почечных канальцах мочевой кислоты, способствует ее поступлению в кровь из подагрических узелков, чем может спровоцировать острый приступ заболевания, задерживает в организме некоторые лекарственные вещества, например антибиотики.

*Показания:* повышенный уровень мочевой кислоты в крови при подагре на фоне лечения мочегонными препаратами, возрастание эффективности антибактериальной терапии пенициллинами и цефалоспорины.

*Противопоказания:* мочекаменная болезнь, подагрический приступ, возраст детей – до 2 лет, период беременности, нарушения порфиринового обмена, повышение уровня мочевой кислоты в крови при злокачественных опухолях.

*Побочные действия:* слабость, головная боль, аллергии, повышение температуры тела, учащенное мочеиспускание, нарушения пищеварения, кроветворения. Возможны тяжелые поражения печени и почек.

*Способ применения:* внутрь, начальная доза – по 250 мг 2 раза в сутки, при необходимости ее повышают на 500 мг ежемесячно, максимальная суточная доза – 2 г. При отсутствии обострений подагры в течение 6 месяцев дозу снижают через каждые 6 месяцев на 500 мг.

На фоне антибактериальной терапии назначают 4 раза в сутки взрослым по 500 мг, детям – по 25 мг/кг массы тела (если она не менее 50 кг).

*Форма выпуска:* таблетки по 500 мг – по 30 и 100 штук в упаковке.

*Особые указания:* на фоне лечения препаратом возможно ложное повышение уровня глюкозы в моче.

#### **Общетонизирующие средства**

Общетонизирующие средства содержат в своем составе биологически активные растительные компоненты, витамины, минеральные элементы и др. Эти препараты повышают работоспособность, улучшают обмен веществ, укрепляют защитные силы организма.

#### ***Доппельгерц Энерготоник***

*Действующее вещество:* витамины группы В, железо, медь, марганец, холин, мед, морская соль, настои зверобоя, омелы, боярышника, тысячелистника, померанца, шалфея, мелиссы, розмарина, шишек хмеля, корней дудника и валерианы.

*Фармакологическое действие:* общее укрепление организма, повышение концентрации внимания и работоспособности, положительное воздействие на нервную и сердечно-сосудистую системы.

*Показания:* гиповитаминозы, повышенные физические и психоэмоциональные нагрузки, восстановительный период после тяжелых заболеваний, анемия.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, нарушение обмена железа, почечная и печеночная недостаточность, периоды беременности и кормления грудью, возраст детей – менее 12 лет.

*Побочные действия:* аллергии, в редких случаях – повышение чувствительности кожи к ультрафиолетовым лучам.

*Способ применения:* внутрь до еды и на ночь – по 1 ст. л. 3–4 раза в сутки.

*Форма выпуска:* эликсир во флаконах объемами 200 и 250 мл.

*Особые указания:* препарат содержит сахара и этиловый спирт.

#### **Гормональные контрацептивы**

Гормональные контрацептивные препараты созданы на основе женских половых гормонов (эстрогенов, гестагенов) и гонадотропных гормонов гипофиза (фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов) и

используются с противозачаточной целью. В зависимости от состава они подразделяются на некомбинированные и комбинированные. Некоторые из них применяют не только для предохранения от беременности, но и с лечебной целью.

Некомбинированные контрацептивные препараты представлены гестагенами. Они не содержат эстрогенов. Обычно их назначают при появлении значительных побочных эффектов от приема эстрогенсодержащих контрацептивных препаратов. Часто их называют «мини-пили». В состав комбинированных контрацептивных препаратов входят эстрогены и гестагены. Контрацептивные пероральные препараты принимают 1 раз в день, в одно и то же время, по определенной схеме – по 21 или 28 дней. Чаще всего – 21 день подряд, затем делают перерыв на 7 дней и продолжают прием препарата. По 28 дней соответствующие препараты принимают без перерыва.

Гормоны, содержащиеся в препарате, провоцируют и поддерживают изменения гормонального состава крови, влияют на функцию половых желез и гипофиза. В конечном итоге они препятствуют овуляции (созреванию фолликула яичника и выходу яйцеклетки из него). Именно этим обеспечивается противозачаточный эффект. Пероральные гормональные контрацептивы планового приема являются самыми надежными. Препараты женских половых гормонов, применяемые для контрацепции после полового акта, менее надежны. Они используются в крайнем случае, могут вызвать тяжелые последствия и не рекомендуются в качестве контрацептивов при регулярной половой жизни. Такие препараты скорее являются средством неотложной помощи, которая не безопасна, но менее рискованна для здоровья по сравнению с искусственным прерыванием нежелательной беременности.

Гормональные контрацептивы сложного состава подразделяют на одно-, двух- и трехфазные препараты.

Однофазные гормональные контрацептивы являются первыми гормональными контрацептивными препаратами. Они содержат гормоны в очень больших дозах (эстрогены и гестагены). Все таблетки, которые принимают обычно по 21 дню с 7-дневным перерывом, имеют одинаковый состав и цвет. Они не имитируют естественные колебания уровня гормонов в крови женщин в течение менструального цикла. Препараты этой группы оказывают множество побочных эффектов.

Двухфазные гормональные контрацептивы созданы на основе эстрогенов и гестагенов. Их таблетки различны по дозе гормонов и цвету. Таблетки одного цвета принимают в I половине менструального цикла, а другого – во II половине

менструального цикла. Во вторых таблетках содержится больше гестагенных гормонов. Прием таких контрацептивов более легко переносится женщинами, вызывает менее выраженные побочные эффекты.

Трехфазные гормональные контрацептивы содержат таблетки трех видов, которые различаются по цвету и составу. В таблетках первой группы содержится около 0,3 дозы прогестагенного компонента по сравнению с таблетками третьей группы. Во второй группе таблеток доза прогестагена увеличена. Таблетки третьей группы по дозе прогестагенного компонента аналогичны однофазовым гормональным препаратам. Трехфазовые гормональные контрацептивы содержат меньшую общую дозу прогестагена, чем другие препараты. Количество таблеток каждой группы зависит от конкретного трехфазного гормонального препарата.

Существуют гормональные контрацептивы, которые используют в виде инъекций или имплантов.

### *Логест*

*Действующее вещество:* гестоден, этинилэстрадиол.

*Фармакологическое действие:* однофазный комбинированный гормональный контрацептив, содержащий эстроген и гестаген. Снижает выработку фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов гипофиза, подавляет овуляцию, увеличивает вязкость слизи в канале шейки матки и таким образом препятствует проникновению сперматозоидов в полость матки. Прием препарата нормализует менструальный цикл, делает менструации менее болезненными и ин-

тенсивными.

*Показания:* предохранение от беременности.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, тяжелые заболевания печени, повышенная свертываемость крови, нарушения кровообращения головного мозга, стенокардия и инфаркт миокарда, поражение мелких кровеносных сосудов на фоне сахарного диабета. Нельзя использовать препарат при опухолях печени, эндометрия и молочной железы; при маточных кровотечениях с неясными причинами. Противопоказаниями также являются серповидно-клеточная анемия и беременность и период кормления грудью.

*Побочные действия:* головная боль, эмоциональная неустойчивость, депрессия, тошнота и рвота. Могут быть кровянистые выделения из половых путей в период между менструациями, напряженность молочных желез, изменения массы тела и полового влечения. В редких случаях ухудшается переносимость контактных линз, появляются боли в нижней части живота, пигментные пятна на лице и аллергические реакции.

*Способ применения:* внутрь, по 1 драже в сутки 21 день подряд в одни и те же часы. Желательно принимать препарат в вечернее время. Первое драже принимают в 1-й день менструального цикла. После приема последнего драже делают перерыв на 7 дней и вновь продолжают прием препарата. В дни перерыва происходит кровотечение, подобное менструациям. Прием драже из следующей упаковки начинают независимо от окончания кровотечения.

В том случае, если ранее принимался другой пероральный гормональный контрацептив, прием логеста начинают в первый день менструальноподобного кровотечения после прекращения приема предыдущего препарата. Если прием логеста начинают не в первый день менструальноподобного кровотечения, а на второй или пятый, то необходимо использовать дополнительные средства контрацепции (презервативы).

Если ранее контрацепция осуществлялась с помощью импланта, то прием препарата начинают в день его удаления. При переходе с инъекционной контрацепции логест принимают в день очередной инъекции. В этих случаях в течение первой недели нужно дополнительно использовать барьерные средства контрацепции.

При прерывании беременности в I триместре можно сразу начинать прием препарата. После прерывания беременности во II триместре и после родов прием препарата начинают на 21—28-й день. Если в этот промежуток времени имелись половые контакты, то необходимо предварительно исключить беременность или дождаться начала менструации.

Если очередное драже не принято своевременно, то допустимо принять его в течение 12 ч. Если прошло более 12 ч, то необходимо срочно принять препарат, далее продолжить его прием как обычно, но обязательно дополнительно использовать барьерные контрацептивы.

*Форма выпуска:* 21 драже (75 мкг гестодена, 20 мкг этинилэстрадиола) в упаковке с календарной шкалой.

*Особые указания:* перед началом приема препарата необходимо медицинское, в том числе гинекологическое, обследование. Прием препарата прекращают за 6 недель до плановых хирургических операций. В первые месяцы приема логеста могут быть кровянистые выделения из половых органов в межменструальный период. Если они не прекратились, стали более интенсивными, то необходимо обратиться к врачу. При отсутствии кровотечения в перерыве между приемом препарата необходимо обследование. В случае рвоты или диареи необходимо продолжить прием препарата в сочетании с методами барьерной контрацепции.

## ***Микрогинон***

*Действующее вещество:* этинилэстрадиол, левоноргестрел.

*Фармакологическое действие:* однофазный комбинированный гормональный контрацептив, содержащий эстроген и гестаген. Снижает выработку фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов гипофиза. Подавляет овуляцию, делает слизь канала шейки матки более густой. Регулирует менструальный цикл, используется для профилактики и лечения заболеваний женских половых органов, в том числе опухолей.

*Показания:* предупреждение беременности, нарушения менструального цикла, дисфункциональные маточные кровотечения, предменструальный синдром.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, нарушения функции печени, почек, рак и доброкачественные опухоли печени, эндометрия и молочных желез. Препарат не назначают при тяжелых заболеваниях сердечно-сосудистой системы, нарушениях кровообращения головного мозга, повышенном артериальном давлении, сердечных пороках. Противопоказаниями также являются сахарный диабет, осложненный поражением мелких кровеносных сосудов, мигрень, серповидноклеточная анемия. Не рекомендуется применять препарат при врожденных нарушениях жирового обмена, заболеваниях печени и желчевыводящих путей, депрессиях, эпилепсии, туберкулезе, в период кормления грудью.

*Побочные действия:* головная боль, тошнота и рвота, увеличение массы тела, депрессия, снижение полового влечения. Возможны изменение голоса (огрубление), межменструальные кровотечения. В редких случаях наблюдается отечность век, зрительные нарушения, плохая переносимость контактных линз.



Со стороны кожи могут быть повышенная пигментация, сыпи, зуд, желтуха. Прием препарата провоцирует судорожные припадки при эпилепсии, способствует повышению артериального давления и свертываемости крови.

В некоторых случаях на фоне приема препарата развивается кандидоз влагалища, изменяется влагалищная секреция.

*Способ применения:* внутрь, с контрацептивной целью по 1 драже в сутки в течение 21-го дня в одно и то же время. Далее делают перерыв на 7 дней и продолжают прием препарата. Первое драже принимают с 1-го по 5-й день менструального цикла. Если препарат не принят своевременно, то возможно принять его в течение 12 ч с сохранением контрацептивного эффекта. Если отсрочка в приеме препарата более 12 ч, то его прием продолжают, но дополнительно используют барьерные контрацептивы.

С лечебной целью препарат назначают в индивидуальных дозах. Наиболее часто рекомендуется принимать по 2–3 драже в сутки 10 дней или до остановки маточного кровотечения.

*Форма выпуска:* 21 драже (30 мкг этинилэстрадиола, 150 мкг левоноргестрела) в упаковке.

*Особые указания:* не рекомендуется принимать препарат в подростковом возрасте до установления регулярного менструального цикла. После отмены препарата наступление беременности возможно в первые месяцы, но нежелательно. При планировании беременности после отмены препарата в течение 3-х месяцев рекомендуется пользоваться барьерными средствами контрацепции.

### ***Диане-35***

*Действующее вещество:* этинилэстрадиол, ципротерона ацетат.

*Фармакологическое действие:* комбинированный гормональный препарат, содержащий эстроген и антиандроген. Препарат повышает вязкость слизи канала шейки матки и оказывает контрацептивное действие. Ципротерона ацетат блокирует андрогенчувствительные рецепторы сальных желез и волосяных фолликулов. При этом уменьшается жирность кожи, рост волос на лице и теле, выпадение волос на волосистой части головы. Уменьшается появление угревой сыпи или она полностью исчезает. Это вещество также

уменьшает воздействие гипофиза на яичники, подавляет овуляцию. Контрацептивный эффект начинается с 14-го дня приема препарата и сохраняется в перерывах между курсами.

*Показания:* предупреждение беременности у женщин с признаками андрогенизации или повышенным уровнем андрогенов в крови и связанные с ними угревая сыпь, гирсутизм, облысение.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, тяжелые заболевания и опухоли печени, повышенная свертываемость крови, нарушения мозгового кровообращения, серповидно-клеточная анемия. Препарат не назначают также после инфаркта миокарда, при опухолях эндометрия и молочных желез, сахарном диабете, осложненном поражением мелких кровеносных сосудов. Кроме того, противопоказаниями являются беременность, период кормления грудью, маточные кровотечения с неясными причинами.

*Побочные действия:* напряженность и болезненность молочных желез, увеличение массы тела, кровотечения в межменструальный период, депрессия, головная боль, снижение полового влечения. Очень редко отмечается ухудшение переносимости контактных линз, усиление пигментации на лице и аллергии.

*Способ применения:* внутрь, по 1 драже в сутки в течение 21-го дня. Далее делают перерыв на 7 дней и продолжают прием препарата. Желательно принимать препарат в одно и то же время, после завтрака или ужина. Первое драже принимают в 1-й день менструального цикла.

Если ранее принимался другой пероральный контрацептив по 28 дней, то прием диане-35 начинают на следующий день.

После использования «мини-пили» можно со следующего дня начинать прием препарата. Если ранее контрацепция проводилась с помощью инъекций, то прием препарата начинают в день очередной инъекции. После удаления имплантов диане-35 принимают в тот же день. В этих случаях дополнительно необходима барьерная контрацепция в первую неделю приема препарата.

После прерывания беременности в I триместре можно сразу начать прием препарата. После прерывания беременности в более поздние сроки и после родов прием препарата начинают через 21 или 28 дней. В течение этого времени необходимо использовать барьерные средства контрацепции. Обязательно нужно удостовериться в отсутствии беременности или дождаться начала менструации перед приемом препарата.

Если препарат не принят своевременно, то можно принять его в течение 12 ч. При этом контрацептивный эффект сохраняется. Если прошло более 12 ч, то препарат принимают как можно скорее. Далее продолжают его принимать и дополнительно пользуются барьерными средствами контрацепции в течение 7 дней. Если осталось принять из этой упаковки менее 7 драже, то перерыв до начала приема препарата из следующей упаковки не делают.

Лечение препаратом проводят до исчезновения признаков андрогенизации, затем еще 3–4 цикла для закрепления результата. Минимальный срок лечения тяжелых форм угрей и себореи – 6 месяцев. Для устранения облысения головы и усиленного роста волос на лице и теле лечение проводят в течение 12 месяцев.

*Форма выпуска:* 21 драже (35 мкг этинилэстрадиола, 2 мг ципротерона ацетата) в упаковке.

*Особые указания:* до приема препарата и каждые 6 месяцев в процессе его применения необходимо медицинское, в том числе гинекологическое, обследование. С осторожностью назначают препарат при заболеваниях почек с нарушением их функции, сахарном диабете, коллагенозах, опухолях, эпилепсии и варикозном расширении вен. Возраст старше 35 лет и курение повышают риск развития тромбозов артерий на фоне приема препарата. Допустимо использование препарата в подростковом возрасте.

### ***Три-регол***

*Действующее вещество:* левоноргестрел, этинилэстрадиол.

*Фармакологическое действие:* комбинированное гормональное контрацептивное средство, содержащее эстрогены и гестагены. Препятствует овуляции, приближает гормональный состав крови к соответствующему нормальному менструальному циклу. Кроме того, препарат способствует секреторному изменению эндометрия.

*Показания:* предупреждение беременности, нарушения менструального цикла, нарушения менструаций, предменструальный синдром.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, тяжелые заболевания печени, заболевания желчевыведительных путей, хронический колит. Препарат не назначают при тяжелых формах сахарного диабета, нарушениях жирового обмена, значительном повышении

артериального давления, тяжелых заболеваниях сердечно-сосудистой системы, нарушениях мозгового кровообращения. Кроме того, противопоказаниями являются гемолитические анемии, серповидно-клеточная анемия, эпилепсия, рак.

*Побочные действия:* расстройства функции желудочно-кишечного тракта, изменение массы тела и полового влечения. Могут появиться напряженность молочных желез, небольшое кровотечение из половых путей. В качестве побочных эффектов могут наблюдаться эмоциональная изменчивость, головная боль, повышенная утомляемость, сыпь на коже, судороги нижних конечностей.

*Способ применения:* внутрь, по 1 драже в сутки. Для предохранения от беременности первое желтое драже принимают на 5-й день менструального цикла, далее принимают ежедневно все желтые драже. Затем принимают по 1 розовому драже в сутки 10 дней. В течение следующих 10 дней принимают белые драже. После этого делают перерыв на 7 дней и продолжают прием препарата. В это время происходит кровотечение, подобное менструациям. Если его нет, то на 8-й день все равно принимают препарат.

Если препарат не принят вовремя, то его необходимо принять в течение 12 ч. Если между последними приемами препарата прошло более 36 ч, то препарат продолжают принимать, но необходимы дополнительные меры контрацепции (барьерные средства).

*Форма выпуска:* 6 желтых драже (50 мкг левоноргестрела, 30 мкг этинилэстрадиола), 5 розовых драже (75 мкг левоноргестрела, 40 мкг этинилэстрадиола), 10 белых драже (125 мкг левоноргестрела, 30 мкг этинилэстрадиола) в упаковке.

*Особые указания:* препарат с осторожностью назначают при повышенном артериальном давлении, сахарном диабете, опухолях, варикозном расширении вен, а также пациентам старше 40 лет. Курение на фоне применения препарата повышает частоту и выраженность побочных эффектов. При планировании беременности после прекращения приема препарата в течение трех месяцев необходимо использовать барьерные средства контрацепции. Три-регол отменяют за несколько недель до плановых операций. При появлении сильной головной боли, желтухи, внезапном нарушении зрения, значительном повышении артериального давления, появлении или учащении судорожных приступов препарат отменяют.

## *Депо-провера*

*Действующее вещество:* медроксипрогестерона ацетат.

*Фармакологическое действие:* некомбинированный гестагеновый препарат. Не оказывает эстрогенного и андрогенного действия. Снижает образование фолликулостимулирующего гормона и, в большей степени, лютеинизирующего гормона гипофиза.

В небольших дозах вещество препятствует овуляции, делает слизь канала шейки матки более вязкой, нарушает подготовку эндометрия к имплантации яйцеклетки после оплодотворения.

В больших дозах медроксипрогестерона ацетат вызывает противоопухолевый эффект при гормонзависимых формах рака.

*Показания:* предохранение от беременности, эндометриоз. Используют в лечении злокачественных опухолей почек, эндометрия, молочной железы, в некоторых случаях при аденоме и раке предстательной железы.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, период беременности.

*Побочные действия:* головокружение, головная боль, депрессия, нарушения сна, сонливость, повышенная утомляемость. Могут быть тошнота и аллергические проявления (кожные сыпь, зуд), повышение свертываемости крови. На фоне применения препарата иногда повышается чувствительность молочных желез, может выделяться молоко из сосков, изменяться слизь канала шейки матки. В редких случаях появляются эрозии шейки матки. Прием препарата в дозе от 500 мг в сутки может вызвать угри, повышение массы тела, лунообразное лицо. Очень редко происходит повышение температуры тела.

*Способ применения:* для контрацепции препарат вводят внутримышечно по 150 мг 1 раз в 3 месяца. Интервал между инъекциями не более 89 дней. Первое введение осуществляют с 1-го по 5-й день менструального цикла, соответствующего норме. После родов препарат вводят через 6 недель при кормлении грудью. Если женщина не кормит грудью, то препарат можно ввести через 5 дней после родов.

При раке молочной железы препарат вводят внутримышечно по 0,5–1 г в сутки 28 дней, затем по 0,5 г 2 раза в неделю. Продолжительность лечения определяется индивидуально.

При раке почек и эндометрия препарат вводят внутримышечно по 0,4–1 г 1 раз в неделю. Если через несколько недель или месяцев отмечается улучшение, то переходят на поддерживающую дозу – вводят по 0,4 г препарата 1 раз в месяц.

При раке предстательной железы с метастазами препарат вводят внутримышечно по 0,5 г 2 раза в неделю 3 месяца, затем по 0,5 г 1 раз в неделю. Продолжительность лечения определяют индивидуально.

Для лечения эндометриоза препарат назначают внутримышечно по 50 мг 1 раз в неделю или по 100 мг 1 раз в 2 недели. Продолжительность лечения 6 месяцев. При сосудистых реакциях в период климакса препарат назначают внутримышечно по 150 мг 1 раз в 3 месяца.

Флакон с лекарством перед введением следует встряхнуть.

*Форма выпуска:* суспензия для инъекций во флаконе (500 мг в 3,3 мл или 1 г в 6,7 мл).

*Особые указания:* с осторожностью назначать при тяжелых заболеваниях печени, повышении уровня кальция в крови, тромбозах. Перед применением препарата с контрацептивной целью необходимо исключить наличие опухолей молочных желез и половых органов.

## ***Эскапел***

*Действующее вещество:* левоноргестрел.

*Фармакологическое действие:* относится к синтетическим прогестинам. Воздействует на гипофиз и таким образом снижает образование фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов, приводит к изменению эндометрия, которое затрудняет прикрепление оплодотворенной яйцеклетки, повышает вязкость слизи в канале шейки матки.

*Показания:* экстренная контрацепция после полового акта, использование в составе подкожных имплантатов в тех случаях, когда противопоказаны эстрогенные препараты и внутриматочные контрацептивы, в составе некоторых внутриматочных контрацептивов.

*Противопоказания:* воспалительные заболевания половых органов, рак матки, маточные кровотечения с неясными причинами, эрозия шейки матки, нерожавшие женщины, наличие в прошлом внематочной беременности.

Имплантацию не проводят при заболеваниях печени, тромбозах, наличии в прошлом гепатоза в период беременности, маточных кровотечений.

*Побочные действия:* болезненность молочных желез, межменструальные кровотечения, угревая сыпь, отеки, тошнота, головная боль, усиление роста волос на теле, выпадение волос, депрессивное состояние, в редких случаях – тромбоэмболия.

*Способ применения:* дозу и продолжительность лечения определяют индивидуально.

*Форма выпуска:* таблетка 1,5 мг – в блистере.

*Особые указания:* не рекомендуется назначать в период кормления грудью, при повторных межменструальных кровотечениях необходимы дополнительное обследование и уточнение диагноза.

## **Глава 6**

### **Лекарственные средства для лечения заболеваний нервной системы**

#### **Антидепрессанты**

Антидепрессанты – это психотропные лекарственные средства, действие которых в первую очередь направлено на устранение депрессивного состояния. У человека, подверженного депрессиям, они снимают (или уменьшают) тоску, вялость, подавленное настроение, а также нормализуют нарушенные сон и аппетит.

Большинство антидепрессантов не оказывают практически никакого действия на человека, не страдающего депрессиями.

Основную массу современных антидепрессантов подразделяют на следующие группы:

- трициклические антидепрессанты;
- тетрациклические антидепрессанты;
- ингибиторы моноаминоксидазы;
- селективные ингибиторы обратного захвата серотонина;
- прочие антидепрессанты.

## **Трициклические антидепрессанты**

Трициклические антидепрессанты являются основными препаратами для лечения депрессий. Они повышают выработку в головном мозге серотонина, норадреналина и немного – дофамина. Эти препараты также оказывают эффекты холинолитиков, адренолитиков и блокируют гистаминовые рецепторы.

### ***Амитриптилин***

*Действующее вещество:* амиптриптилин.

*Фармакологическое действие:* оказывает антидепрессивное и некоторое обезболивающее действия.

*Показания:* депрессии, сопровождающиеся чувством тревоги и нарушениями сна, а также связанные с органическими поражениями головного мозга, эмоциональные расстройства смешанного характера, ночное недержание мочи, не обусловленное гипотонией мочевого пузыря, головные боли, а также профилактика язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, острый и подострый периоды инфаркта миокарда, алкогольная интоксикация (острая), острая интоксикация лекарственными средствами снотворного и анальгезирующего действия; с осторожностью назначать при бронхиальной астме, хроническом алкоголизме и маниакально-депрессивном психозе, а также при беременности и в пожилом возрасте.

*Побочные действия:* возможны временная нечеткость зрения, повышение внутриглазного давления, подъем температуры тела, головная боль, шум в ушах, расстройства пищеварения, кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* препарат принимают внутрь после еды с достаточным количеством жидкости. Начальная доза составляет 50–75 мг в день и распределяется на несколько приемов (по 25 мг). Доза по показаниям может быть повышена на 25–50 мг; максимально допустимая доза – 150–200 мг в сутки. Особенно тяжелые случаи могут потребовать повышения максимальной суточной дозы до 300 мг и более. При настолько лучшей переносимости препарата целесообразно начинать терапию с внутривенного или внутримышечного введения. Ожидаемый терапевтический эффект развивается (максимум) спустя месяц от начала применения препарата.



*Форма выпуска:* таблетки по 10 мг – по 50 штук в упаковке, раствор для инъекций в ампулах по 2 мл (в 1 мл – 10 мг), по 10 ампул в упаковке.

*Особые указания:* при резком прекращении приема препарата возможно развитие синдрома отмены.

## **Азафен**

*Действующее вещество:* пипофезин.

*Фармакологическое действие:* оказывает седативное и антидепрессивное действия.

*Показания:* депрессии, астенические и тревожно-депрессивные состояния, в том числе при маниакально-депрессивном психозе, на фоне длительной терапии нейролептиками, и неглубокие алкогольные психозы.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, выраженная печеночная недостаточность, почечная недостаточность, периоды беременности и грудного вскармливания, параллельный прием ингибиторов МАО.

*Побочные действия:* возможны головная боль, головокружение, расстройства функции желудочно-кишечного тракта и кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* таблетки принимают внутрь по 0,025—0,05 г в сутки (25–50 мг) с достаточным количеством жидкости. Постепенно дозу повышают на 25–50 мг в день, она должна быть распределена на 3–4 приема.

Средняя лечебная доза для взрослых – 0,15—0,2 г в сутки (при необходимости ее можно повысить до 0,4 г). Общая длительность курса лечения данным препаратом составляет 1–1,5 месяца. По мере достижения необходимого эффекта дозу постепенно уменьшают; поддерживающая доза составляет 25–75 мг в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 25 мг по 10 и 14 штук в контурных ячейковых упаковках и по 100, 200, 250 и 300 штук в полимерных банках; таблетки модифицированного высвобождения по 150 мг – по 10 и 14 штук в упаковке.

*Особые указания:* с осторожностью назначать при ишемической болезни сердца, инфаркте миокарда и в детском возрасте.

## ***Коаксил***

*Действующее вещество:* тианептин.

*Фармакологическое действие:* препарат занимает некое промежуточное место между седативными и стимулирующими антидепрессантами; уменьшает степень выраженности соматических явлений (в том числе болевого синдрома) и не вызывает привыкания.

*Показания:* терапия депрессивных состояний.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, одновременное применение ингибиторов МАО, возраст пациента – менее 15 лет.

*Побочные действия:* возможны боли в области живота, ощущение сухости во рту, расстройства функций желудка и кишечника, нарушения сна, головокружения, головные боли, ночные кошмары, частый пульс, реже – мышечные боли.

Все побочные явления проходят достаточно быстро.

*Способ применения:* внутрь перед едой с достаточным количеством жидкости. Средняя доза – по 12,5 г (1 таблетка) 3 раза в день. Пациентам старше 70 лет и людям, страдающим выраженной почечной недостаточностью, следует снизить суточную дозу до 2 таблеток.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 12,5 мг в контурных ячейковых упаковках по 30 штук.

*Особые указания:* если возникает необходимость в применении наркоза, анестезиолог-реаниматолог должен быть предупрежден о том, что пациент принимает данный препарат.

### **Тетрациклические антидепрессанты**

Лекарственные препараты этой группы сходны по действию с трициклическими антидепрессантами. Отличаются от них по химическому строению.

## ***Людиомил***

*Действующее вещество:* мапротилина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает седативное, выраженное антигистаминное и умеренное холинергическое действия.

*Показания:* депрессии и нарушения настроения с сопутствующим чувством тревоги.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, повреждения головного мозга, алкоголизм, задержка мочеиспускания, почечная и печеночная недостаточность.

*Побочные действия:* сонливость, чувство усталости, сухость во рту, расстройства функций желудка и кишечника.

*Способ применения:* таблетки принимают внутрь с достаточным количеством жидкости. Максимальная суточная доза – 150 мг. При депрессиях средней и умеренной выраженности принимают по 25 мг 1–3 раза в день. Выраженные депрессии могут потребовать применения максимально допустимых доз. При депрессивных нарушениях у детей и подростков рекомендуемая начальная доза – по 10 мг 3 раза в день или 25 мг 1 раз в день.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 10, 25 и 50 мг – по 10 штук в блистере; концентрат для приготовления раствора для инъекций в ампулах по 5 мл (в 1 мл – 5 мг) – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* применять строго по назначению и под контролем врача!

#### **Ингибиторы моноаминоксидазы (МАО)**

Лекарственные препараты этой группы подавляют активность фермента моноаминоксидазы. Они используются для лечения не только депрессий, но и паркинсонизма.

#### ***Ниаламид***

*Действующее вещество:* ниаламид.

*Фармакологическое действие:* неизбирательный и не обратимый ингибитор МАО, оказывает антидепрессивное действие.

*Показания:* депрессия, сопровождающаяся заторможенностью, хронический алкоголизм, комплексная терапия стенокардии и невралгии тройничного нерва.

*Противопоказания:* хронические печеночная, почечная, сердечная недостаточность, нарушения церебрального мозгового кровообращения.

*Побочные действия:* чувство тревоги, нарушения сна, нарушение функции желудочно-кишечного тракта, головная боль, ощущение сухости во рту и запоры.

*Способ применения:* таблетки принимают внутрь после приема пищи, в среднем по 50–75 мг в день в 2 приема (в утренние и вечерние часы) с постепенным увеличением дозы на 25–50 мг в день, до 200–350 мг (максимальная суточная доза составляет 800 мг).

После достижения терапевтического эффекта дозу постепенно снижают. Продолжительность курса лечения – 1–6 месяцев.

В составе комплексной терапии стенокардии – по 25 мг 2–3 раза в день; хронического алкоголизма – по 50–200 мг в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 25 мг – по 10 штук в контурной ячейковой упаковке.

*Особые указания:* на время лечения следует исключить из рациона питания сыр, сливки, кофе, пиво, вино, копчености. Усиливает действие барбитуратов.

#### **Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина**

Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина – более современные лекарственные препараты для лечения депрессий. Они хорошо переносятся пациентами и вызывают меньше побочных эффектов по сравнению с другими антидепрессантами.

### ***Флуоксетин***

*Действующее вещество:* флуоксетина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* антидепрессивное, устраняет страх и напряжение.

*Показания:* депрессия (в частности, сопровождающаяся страхом), нервная булимия, алкоголизм.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, почечная и печеночная недостаточность, эпилептические припадки (в прошлом), склонность к суициду, сахарный диабет, атония мочевого пузыря, периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* возможны головные боли, головокружения, повышенная утомляемость, дрожь, судорожные состояния, учащение или урежение сердцебиения, фибрилляция предсердий или желудочков, эмболия сосудов головного мозга, носовые кровотечения, отек гортани, нарушение (значительное снижение) аппетита, слюнотечение, расстройства пищеварения, кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* внутрь во время еды 1–2 раза в день (желательно в первой половине дня). Начальная и поддерживающая дозы составляют 20 мг в день, а максимальная – 80 мг в день. Длительность курса лечения – 3–4 недели (при нервной булимии – 1 неделя).

*Форма выпуска:* капсулы по 10 или 20 мг – по 14 или 20 штук в упаковке.

## ***Рексетин***

*Действующее вещество:* пароксетина гидрохлорида гемигидрат.

*Фармакологическое действие:* антидепрессивный препарат, нормализует сон, оказывает холиноблокирующее действие.

*Показания:* депрессии различного происхождения, сопровождающиеся чувством тревоги, агорафобия, социофобия, стрессы, синдром навязчивости.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, периоды беременности и кормления грудью, возраст пациента – менее 18 лет.

*Побочные действия:* возможны запоры, снижение аппетита, сонливость, дрожь, нарушения сна, повышенное потоотделение, ощущение сухости во рту, частый пульс, нестабильное артериальное давление, обмороки, нарушения полового влечения и эякуляции, расстройства мочеиспускания, реже – кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* таблетки принимают внутрь 1 раз в день в первой половине дня во время еды, не разжевывая. Суточная доза при депрессиях – 20 мг; при навязчивых состояниях доза может быть увеличена на 10 мг. Максимальная суточная доза – 40–60 мг (не более!).

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 20 и 30 мг в блистере по 10 штук.

*Особые указания:* не применять без назначения врача! Возможно наступление рецидива маниакального состояния (вероятность такая же, как и при приеме других антидепрессантов).

### **Нейролептики**

Нейролептики – это антипсихотические препараты первого поколения. Раньше их называли «большими транквилизаторами»; они обладают выраженным снотворным, седативным и противотревожным эффектами. Под действием нейролептических препаратов человек перестает реагировать на внешние раздражители.

Среди применяемых в настоящее время нейролептиков выделяют:

- производные фенотиазина;
- производные бутирофенона;
- бензамиды;
- производные бензодиазепа.

### **Производные фенотиазина**

Лекарственные препараты этой группы созданы на основе фенотиазина. Ранее он использовался как противогельминтное средство, затем было изучено его воздействие и на нервную систему.

Фенотиазин токсичен, поэтому были созданы его производные – менее токсичные современные препараты.

### ***Тизерцин***

*Действующее вещество:* левомепромазин.

*Фармакологическое действие:* препарат вызывает антипсихотический, седативный и анальгезирующий эффекты. Он усиливает действие антигистаминных лекарств и анальгетиков, а также средств для наркоза.

*Показания:* препарат применяют для лечения острой и хронической шизофрении, психозов, биполярных расстройств, олигофрении, эпилепсии и прочих психических расстройств, связанных с чувством тревоги, паники, нарушениями сна и навязчивыми состояниями.

Также используют для снятия (уменьшения) болевого синдрома на фоне невралгии тройничного нерва и неврита лицевого нерва.

*Противопоказания:* прием препаратов для снижения артериального давления, значительного количества снотворных средств, алкоголя, болезнь Паркинсона, рассеянный склероз, существенно пониженное артериальное давление, декомпенсированная хроническая сердечная недостаточность, возраст пациента – менее 12 лет.

*Побочные действия:* возможны падение артериального давления, частый пульс, сонливость, головокружение, нарушение дикции, эпилептоидные припадки, нарушения мочеиспускания (задержка мочи), чувство сухости во рту, расстройства функции желудочнокишечного тракта и разнообразные аллергические проявления.

*Способ применения:* средняя суточная доза при парентеральном введении препарата – 75—100 мг (за 2–3 инъекции). Препарат вводят в положении лежа, под контролем артериального давления и пульса. Возможно (по показаниям) увеличение дозы до 200–250 мг в сутки. Внутрь вначале назначают дозу 25–50 мг в день в несколько приемов (большую часть суточной дозы принимают перед сном), затем дозу ежедневно увеличивают на 25–50 мг до достижения терапевтического эффекта. Величина поддерживающей дозы определяется лечащим врачом индивидуально. Пациентам, страдающим невротическими расстройствами, назначают 12,5—50 мг (0,5–2 таблетки) в день.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой по 25 мг – по 50 штук во флаконах темного стекла. Раствор – для внутривенного и внутримышечного введения в ампулах по 1 мл (25 мг) – по 5 ампул в упаковке.

*Особые указания:* при возникновении аллергических реакций прием препарата следует немедленно отменить. Не применять без назначения врача!

## **Сонапакс**

*Действующее вещество:* тиоридазин.

*Фармакологическое действие:* нейролептическое; обладает наиболее выраженными антигистаминным и антихолинергическим действиями среди всех препаратов данной группы.

*Показания:* препарат применяют для лечения шизофрении, психозов, депрессивных состояний, абстиненции на фоне хронического алкоголизма, патологически повышенной психомоторной активности у детей, а также при заболеваниях кожных покровов, сопровождающихся сильным зудом.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, острые депрессивные состояния, порфирия, периоды беременности и грудного вскармливания.

*Побочные действия:* возможны развитие паркинсонизма, апатии, сонливости, раздражительности, учащенного сердцебиения, запоров, кожных аллергических реакций, снижение полового влечения.

*Способ применения:* внутрь. Обычная дозировка для взрослых при психозах составляет 150–400 мг в день на 3–4 приема в амбулаторных условиях, в стационаре допустимо повышение дозировки до 250–800 мг в день. Начальная доза – 25–75 мг в день. Дозу следует увеличивать постепенно до достижения оптимального терапевтического эффекта. Продолжительность курса лечения устанавливается индивидуально и составляет, как правило, несколько недель. Поддерживающая доза – 75—200 мг перед сном. Не следует резко отменять прием препарата. При легких умственных и эмоциональных расстройствах средняя терапевтическая доза для взрослых – 50—200 мг в день. При психосоматических расстройствах достаточна доза 10–75 мг в день. Детям от 4 до 7 лет назначают по 10–20 мг в день на 2–3 приема; от 8 до 14 лет – по 20–30 мг в день на 3 приема; от 15 до 18 лет – по 30–50 мг в день на 2–3 приема.

*Форма выпуска:* драже по 10 мг – по 30 штук в упаковке; драже по 25 мг – по 20 штук в упаковке.

*Особые указания:* с осторожностью применять при затрудненном мочеиспускании и гипертрофии предстательной железы.

**Производные бутирофенона**



Лекарственные препараты этой группы оказывают сильный антипсихотический эффект. Появились они во второй половине XX в., изначально их применяли в качестве противорвотных средств.

### ***Галоперидол***

*Действующее вещество:* галоперидол.

*Фармакологическое действие:* оказывает нейролептическое, антигистаминное, противосудорожное и умеренное седативное действия.

*Показания:* психомоторное возбуждение разно образного происхождения, бред, галлюцинации, острый тревожно-депрессивный синдром, возбуждение, агрессивность, устойчивые к терапии рвота и икота.

*Противопоказания:* заболевания центральной нервной системы, сопровождающиеся пирамидными или экстрапирамидными нарушениями, периоды беременности и грудного вскармливания, некоторые депрессивные состояния.

*Побочные действия:* в самом начале применения препарата может развиваться сонливость; на более поздних стадиях изредка развивается паркинсонизм.

*Способ применения:* дозировки определяются индивидуально и зависят от возраста пациента и клинических проявлений заболевания. При острых психозах средняя доза для взрослых составляет 5—10 мг (внутримышечно или внутривенно). По показаниям, аналогичная доза может вводиться повторно 1–2 раза с соблюдением интервала в 30–40 мин. Максимально допустимая суточная доза – 30–40 мг. При остром алкогольном психозе вводят 5—10 мг, возможно повторное введение до достижения необходимого лечебного эффекта.

Внутрь галоперидол принимают по 2,25–18 мг; доза может увеличиваться до достижения желаемого терапевтического эффекта.

Детям в возрасте до 5 лет при психозах назначают капли; начальная доза – по 2 капли 2 раза в день. Если стойкий терапевтический эффект не наблюдается на протяжении 1 месяца, то продолжать терапию данным препаратом не следует.

*Форма выпуска:* таблетки пролонгированного действия по 1,5 и 5 мг в упаковках по 50 и 250 штук; капли для приема внутрь во флаконах по 10 мл (в 1 мл – 2 мг); раствор для инъекций в ампулах по 1 мл (5 мг) – по 50 штук в упаковке.

*Особые указания:* в период лечения данным препаратом следует полностью исключить употребление алкоголя! Кроме того, не рекомендуется деятельность, требующая повышенной концентрации внимания и вождение автотранспорта.

#### **Бензамиды**

Лекарственные препараты этой группы оказывают выраженный антипсихотический и противорвотный эффекты, седативное действие от их применения менее выражено.

#### **Сульпирид**

*Действующее вещество:* сульпирид.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает нейролептическое (антипсихотическое и антидепрессивное) действие.

*Показания:* невротические состояния, сопровождающиеся заторможенностью, шизофрения, острые и хронические психозы.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, стойкое повышение артериального давления, психомоторное возбуждение.

*Побочные действия:* на фоне приема данного препарата возможны возбуждение, головокружение, нарушения сна, ощущение сухости во рту, расстройства функций желудка и кишечника, повышение артериального давления, нарушения менструального цикла и кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* капсулы принимают внутрь (желательно до 16 ч), максимальная суточная доза – 1600 мг. При острой и хронической шизофрении – 600—1200 мг в день на несколько приемов; для лечения депрессивных состояний – от 150–200 до 600 мг в день. В составе комплексной терапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки – 100–300 мг в день на 1–2 приема.

*Форма выпуска:* капсулы по 50 мг – 15 штук в блистере; капсулы по 200 мг – по 12 штук в полипропиленовых флаконах.

#### **Производные бензодиазепина**

Производные бензодиазепина – наиболее широко используемая группа нейролептиков. Они оказывают седативное, противосудорожное действия.

## *Диазепам*

*Действующее вещество:* диазепам.

*Фармакологическое действие:* оказывает центральное миорелаксирующее (расслабляющее мышцы), противосудорожное, седативное и снотворное действия.

*Показания:* бессонница, чувство тревоги, спазм скелетных мышц вследствие местных травм или поражения головного либо спинного мозга, стенокардия, абстинентный синдром на фоне алкоголизма; комплексная терапия стойкого повышения артериального давления и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Также используется для премедикации перед хирургическими вмешательствами, парентерально – для облегчения родовой деятельности и при параноидальногаллюцинаторных состояниях.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, суицидальные наклонности, острые заболевания почек и печени, острая дыхательная недостаточность, детский возраст менее 1 месяца, I триместр беременности и период кормления грудью.

*Побочные действия:* возможны развитие сонливости, повышенной утомляемости, притупления эмоций, спутанности сознания, головных болей, урежение пульса, ощущение сухости во рту или слюнотечение, нарушения функций желудка и кишечника, недержание мочи и кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* препарат можно применять внутрь, внутримышечно, внутривенно и ректально. Необходимая дозировка подбирается индивидуально. При лечении неврозов и психозов доза для взрослых – 5—10 мг 2–3 раза в день. По показаниям возможно увеличение дозировки до 60 мг в день. При спастических состояниях центрального генеза препарат назначают в аналогичных дозах. Для парентерального введения при эпилепсии детям до 5 лет вводят внутривенно медленно 0,2–0,5 мг каждые 2–5 мин до максимальной дозы 5 мг, детям от 5 лет и старше – 1 мг каждые 2–5 мин до максимальной дозы 10 мг; при необходимости лечение можно повторить через 2–4 ч. В качестве миорелаксанта детям до 5 лет внутримышечно или внутривенно вводят 1–2 мг, детям от 5 лет и старше – 5—10 мг, по показаниям дозу можно

повторять каждые 3–4 ч. Если имеют место травмы спинного мозга, сопровождающиеся параплегией или гемиплегией, а также при хорее – внутримышечно вводят взрослым в начальной дозе 10–20 мг, детям – 2–10 мг.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 5 мг в блистерах по 20 штук; 0,5 %-ный раствор для инъекций в ампулах по 2 мл в упаковке по 5 штук.

*Особые указания:* не исключено развитие лекарственной зависимости и привыкания, а также синдрома отмены препарата.

### ***Эстазолам***

*Действующее вещество:* эстазолам.

*Фармакологическое действие:* транквилизатор, обладающий незначительным центральным миорелаксирующим, седативным и снотворным действиями.

*Показания:* для лечения неврозов, сопровождающихся повышенной возбудимостью и нарушениями сна, а также в составе комбинированной терапии при эпилепсии.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, угрожающие жизни состояния (шок, кома, алкогольная интоксикация с угнетением жизненно важных функций), интоксикации лекарственными препаратами, периоды беременности и кормления грудью, возраст менее 18 лет, а также пожилой возраст.

*Побочные действия:* возможны возникновение сонливости, чувства усталости, нарушение координации движений, расстройства функции желудочно-кишечного тракта, слюнотечение, недержание или задержка мочи, кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* таблетки принимают внутрь, не разжевывая, с небольшим количеством воды. Для достижения снотворного эффекта взрослым назначают дозу 1–2 мг за 30 мин до сна; при лечении неврозов суточная доза может достигать 4–6 мг (в несколько приемов).

*Форма выпуска:* таблетки по 2 мг – по 20 штук в блистере.

*Особые указания:* при достаточно длительном приеме возможно развитие лекарственной зависимости.

## ***Грандаксин***

*Действующее вещество:* тофизопам.

*Фармакологическое действие:* транквилизатор, являющийся психовегетативным регулятором; обладает умеренной стимулирующей активностью.

*Показания:* невроты и невротоподобные состояния, посттравматические стрессы, реактивные депрессии, климактерический и предменструальный синдромы, абстинентный синдром на фоне алкоголизма.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, дыхательная недостаточность (декомпенсированная), периоды беременности и грудного вскармливания, ночное апноэ, одновременный прием циклоспоринов.

*Побочные действия:* возможны головная боль, расстройства пищеварения, сна, ощущение сухости во рту, боли в мышцах.

*Способ применения:* дозировка подбирается индивидуально с учетом возраста больного и клинических проявлений заболевания. Взрослым, как правило, назначают по 50—100 мг (1–2 таблетки) 1–3 раза в день. Максимальная суточная доза – 300 мг. Если у пациента имеется почечная недостаточность, то дозу следует снизить в 2 раза.

При нерегулярном применении можно принять 1–2 таблетки.

*Форма выпуска:* таблетки по 50 мг – по 10 штук в блистере.

*Особые указания:* препарат не вызывает психической и физической зависимости; практически не потенцирует действие алкоголя.

### **Седативные растительные средства**

Лекарственные препараты этой группы широко используют с успокаивающей целью в лечении различных заболеваний, в том числе для оказания неотложной помощи.

## ***Корвалол***

*Действующее вещество:* комбинированный препарат. В состав входят этиловый эфир О±-бромизовалериановой кислоты, фенобарбитал, едкий натрий, масло мяты перечной, этиловый ректифицированный спирт.

*Фармакологическое действие:* седативное средство с мягким снотворным эффектом, способствует снижению возбуждения центральной нервной системы. Входящее в состав масло мяты перечной обладает сосудорасширяющей и спазмолитической активностью.

*Показания:* в качестве сосудорасширяющего и успокаивающего средства при функциональных расстройствах сердечно-сосудистой системы, невротоподобных состояниях с повышенной раздражительностью, нарушениях сна, ощущении сердцебиения; в качестве спазмолитического средства – при спазмах кишечника.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, нарушение функциональной активности печени и (или) почек.

*Побочные действия:* при длительном применении значительных доз препарата возможны развитие хронического отравления бромом и нарушение координации движений.

*Способ применения:* доза препарата и продолжительность курса лечения устанавливаются индивидуально с учетом общего состояния пациента. Как правило, взрослым показаны дозировка в 15–30 капель 3 раза в день перед приемом пищи. При учащенном сердцебиении допустимо повышение дозы до 40–50 капель на прием. Детям дают от 3 до 15 капель в сутки.

*Форма выпуска:* капли для приема внутрь во флаконах из темного стекла по 25 и 50 мл.

*Особые указания:* применение корвалола во время беременности допустимо только в исключительных случаях по строгим показаниям; в период грудного вскармливания применение исключено!

## ***Персен***

*Действующее вещество:* комбинированный препарат, в состав которого входят экстракты валерианы лекарственной, мяты перечной и Melissa лекарственной.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает седативное и спазмолитическое действия.

*Показания:* повышенная утомляемость, нервное напряжение, раздражительность, чувство подавленности и снижение способности к запоминанию информации.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, стойкое понижение артериального давления, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

*Побочные действия:* возможны снижение скорости психомоторных реакций и аллергия на отдельные компоненты препарата.

*Способ применения:* внутрь по 1 капсуле 2–3 раза в день. При бессоннице принимать за 1 ч до сна.

*Форма выпуска:* капсулы по 200 мг – по 10 штук в блистере; таблетки по 100 мг – по 10 штук в блистере.

*Особые указания:* препарат не применяют без назначения врача!

## ***Санасон***

*Действующее вещество:* комбинированный препарат, в состав которого входят экстракты корней валерианы лекарственной и шишек хмеля полевого.

*Фармакологическое действие:* успокаивающее действие на центральную нервную систему, нормализует сон.

*Показания:* нарушения сна, обусловленные чувством страха, тревоги или раздражения.

*Противопоказания:* повышенная индивидуальная чувствительность к компонентам препарата, возраст менее 6 лет.

*Побочные действия:* редко – аллергические реакции.

*Способ применения:* внутрь по 2–3 таблетки (взрослым) или 1–2 таблетки (детям от 6 лет) вечером за 1 ч до сна.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 160 мг – по 10 штук в блистере.

*Особые указания:* не применять без назначения врача!

### ***Дормиплант***

*Действующее вещество:* комбинированный препарат, содержащий сухие экстракты корня валерианы лекарственной и листьев мелиссы лекарственной.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает седативное, спазмолитическое и легкое снотворное действия.

*Показания:* нарушения сна, повышенная нервная возбудимость, раздражительность.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, возраст менее 6 лет, выраженная печеночная недостаточность, а также периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* возможно развитие аллергических реакций.

*Способ применения:* таблетки принимают внутрь, не разжевывая, с достаточным количеством воды; взрослым пациентам и детям старше 6 лет при повышенной нервной возбудимости назначают обычно по 2 таблетки 2 раза в день – в утренние и вечерние часы, а при проблемах с засыпанием – по 2 таблетки за 30 мин до сна.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 240 мг в блистерах по 25 штук.

*Особые указания:* не принимать без назначения врача! Не следует принимать препарат более 1,5–2 месяцев.

### **Средства, улучшающие мозговое кровообращение**

Лекарственные препараты этой группы расширяют кровеносные сосуды в головном мозге, что улучшает кровообращение и питание тканей головного мозга.



## ***Инстенон***

*Действующее вещество:* гексобендина дигидрохлорид, этамиван, этофиллин.

*Фармакологическое действие:* компоненты препарата способствуют кровоснабжению головного мозга и сердца, улучшают обмен веществ на клеточном уровне, стимулируют дыхание и помогают расширению дыхательных путей.

*Показания:* различные заболевания головного мозга возрастного характера и сосудистого генеза, состояния после перенесенных инсультов, головокружения, вследствие функциональных церебральных расстройств.

*Противопоказания:* судороги, сильное возбуждение, повышенное внутричерепное давление, эпилепсия и кровоизлияния в головной мозг.

*Побочные действия:* основные проявления передозировки – учащение сердечного ритма и покраснение лица.

*Способ применения:* таблетки принимают внутрь, не разжевывая, с достаточным количеством жидкости; обычная дозировка составляет 1–2 таблетки 2–3 раза в день. Продолжительность курса лечения данным препаратом – не менее полутора месяцев.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 130 и 220 мг в блистерах по 10 штук.

*Особые указания:* во время лечения необходимо избегать потребления большого количества чая и кофе, так как кофеин ослабляет действие компонентов лекарственного средства.

## ***Винпоцетин***

*Действующее вещество:* винпоцетин.

*Фармакологическое действие:* расширяет кровеносные сосуды головного мозга, улучшает мозговое кровообращение. Препарат вызывает небольшое снижение артериального давления и повышает уровень снабжения мозга глюкозой и кислородом.

*Показания:* нарушения мозгового кровообращения (острые и хронические), инсульты на разных стадиях и постинсультные состояния, неврологические и психотические нарушения цереброваскулярного генеза, разного рода энцефалопатии, сосудистые заболевания глаз, снижение слуха в пожилом возрасте, невриты и головокружения лабиринтного происхождения.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, периоды беременности и грудного вскармливания.

*Побочные действия:* возможны значительное снижение артериального давления, учащенное сердцебиение; при парентеральном введении – головокружение, ощущение жара и тошнота.

*Способ применения:* в острой фазе заболевания зачастую необходимо внутривенное капельное введение (начальная суточная доза составляет 20 мг), затем спустя несколько дней дозу повышают до максимально допустимой (1 мг/кг массы тела в день). Продолжительность курса лечения составляет, как правило, 10–14 дней. После достижения ожидаемого терапевтического эффекта переходят на прием препарата внутрь – по 5—10 мг 3 раза в день. Поддерживающая доза – 5 мг 3 раза в день в течение длительного времени.

*Форма выпуска:* таблетки по 5 мг в блистерах по 25 штук; 0,5 %-ный раствор в ампулах по 2 мл – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* отмена препарата должна происходить постепенно. Не применять без назначения врача! Препарат несовместим с гепарином. С особой осторожностью назначать при тяжелой ишемической болезни сердца; парентеральное введение при геморрагическом инсульте допустимо после исчезновения острых явлений, т. е. на 5—7-й день.

## ***Сермион***

*Действующее вещество:* ницерголин.

*Фармакологическое действие:* препарат расширяет сосуды, снижает уровень сосудистого сопротивления, улучшает мозговое кровообращение и потребление глюкозы и кислорода мозгом. Помимо этого, он увеличивает скорость кровотока в конечностях и снижает агрегацию тромбоцитов.

*Показания:* церебральная недостаточность сосудистого или метаболического генеза, недостаточность периферических сосудов, мигрень, комплексная

терапия стойкого повышения артериального давления и гипертонического криза.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, острая фаза инфаркта миокарда, острые кровотечения.

*Побочные действия:* возможны снижение артериального давления, головокружения (чаще – после парентерального введения), нарушения сна, ощущение жара.

*Способ применения:* внутрь таблетки между едой в дозировке 5—10 мг 3 раза в день, внутримышечно препарат вводят 2 раза в день по 2–4 мг. Точная дозировка и способ введения устанавливаются лечащим врачом.

*Форма выпуска:* таблетки по 5, 10 и 30 мг в упаковке по 50 штук; лиофилизат для приготовления раствора для инъекций в комплекте с растворителем в ампулах по 4 мл – в упаковке 4 полных комплекта.

*Особые указания:* не рекомендуется применение препарата в периоды беременности и кормления грудью.

## ***Вазобрал***

*Действующее вещество:* O<sup>±</sup>-дигидроэргокрипин и кофеин.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает противомигренозное и сосудорасширяющее действие; стимулирует обменные процессы в центральной нервной системе.

*Показания:* недостаточность сосудов головного мозга, снижение умственной активности и памяти, мигрень, хроническая венозная недостаточность.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* возможны головокружения, психическое возбуждение, снижение артериального давления, расстройства пищеварения, кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* препарат принимают внутрь во время еды с небольшим количеством жидкости (по 1–2 таблетки или по 2–4 мл 2 раза в день). Продолжительность курса лечения – 3–4 месяца.

*Форма выпуска:* таблетки (2 мг O $\pm$ -дигидроэргокриптина и 20 мг кофеина) по 10 или 30 штук в упаковке; раствор для приема внутрь во флаконах по 50 мл с дозатором на 2 мл (2 мг O $\pm$ -дигидроэргокриптина и 20 мг кофеина).

*Особые указания:* в ходе лечения могут возникать нарушения сна; курс терапии должен проводиться под контролем врача.

#### **Ноотропные препараты**

Ноотропные препараты, или нейрометаболические стимуляторы, активизируют деятельность головного мозга, улучшают память и способность к концентрации внимания, а также защищают мозг от агрессивного воздействия (кислородное голодание, интоксикации и др).

#### **Фезам**

*Действующее вещество:* пирацетам и циннаризин.

*Фармакологическое действие:* препарат улучшает кровообращение (антигипоксическое и сосудорасширяющее действия) и обменные процессы в головном мозге.

*Показания:* нарушения мозгового кровообращения, интоксикации, нарушения памяти и внимания, отставание детей в интеллектуальном развитии.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, выраженные нарушения функций печени и (или) почек, паркинсонизм, периоды беременности и кормления грудью, возраст пациента менее 5 лет.

*Побочные действия:* возможны головная боль, нарушения функций желудка и кишечника, кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* средняя доза для взрослого – 1–2 капсулы 3 раза в день. Продолжительность курса лечения – от 1 до 3 месяцев. Курсовое лечение проводится 2–3 раза в год.

Детям в возрасте более 5 лет показан прием 1–2 капсул 1–2 раза в день.

*Форма выпуска:* капсулы (400 мг пирацетама и 25 мг циннаризина) в блистерах по 10 штук.

*Особые указания:* во время лечения препаратом следует воздержаться от употребления алкогольных напитков.

### ***Кортексин***

*Действующее вещество:* полипептиды коры головного мозга скота.

*Фармакологическое действие:* улучшает обмен веществ в тканях мозга.

*Показания:* бактериальные и вирусные нейроинфекции, недостаточность мозгового кровообращения, черепно-мозговые травмы, нарушения памяти, детский церебральный паралич, задержка речевого и психомоторного развития у детей, комплексная терапия эпилепсии.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, периоды беременности и грудного вскармливания.

*Побочные действия:* крайне редко – аллергические реакции.

*Способ применения:* вводят внутримышечно; содержимое флакона непосредственно перед введением растворяют в 1–2 мл растворителя (вода для инъекций, 0,9 %-ный раствор натрия хлорида или 0,5 %-ный раствор прокаина). Взрослым вводят 1 раз в день по 10 мг; продолжительность курса лечения – 5–10 дней. Детям с массой тела более 20 кг показана взрослая дозировка, детям с массой тела до 20 кг – 5 мг 1 раз в день.

Продолжительность курса лечения – от 5 до 10 дней. По показаниям курс лечения повторяют спустя 1–6 месяцев.

*Форма выпуска:* лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения во флаконах по 10 мг; в пачке – 10 флаконов.

*Особые указания:* применять препарат по назначению и под контролем врача!

### **Транквилизаторы**

Термином «транквилизаторы» обозначают психотропные лекарственные средства, снимающие чувство тревоги и страха. Их также называют «малыми транквилизаторами»; под «большими транквилизаторами» ранее подразумевались лекарственные средства, относящиеся к нейролептикам. Следует отметить, что далеко не все нейролептики обладают снотворным и

седативным эффектами, в связи с чем собственно к транквилизаторам их в настоящее время не причисляют.

Транквилизаторами могут считаться практически любые седативные препараты. Большинство современных лекарственных средств, относящихся к данной группе, являются производными бензодиазепа, реже – пиперазина.

#### **Производные бензодиазепа**

#### ***Атаракс***

*Действующее вещество:* гидроксизина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает седативное, антигистаминное и М-холино блокирующее действия.

*Показания:* чувство тревоги, повышенная нервная возбудимость, абстинентный синдром на фоне алкоголизма, рвота, дерматиты и дерматозы. Применяют также для премедикации и в составе комбинированной терапии в послеоперационный период.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, периоды беременности и грудного вскармливания.

*Побочные действия:* снижение артериального давления, сонливость, ощущение сухости во рту, головная боль, острая задержка мочи, значительное повышение потоотделения.

*Способ применения:* внутрь во время еды, не разжевывая. Средняя дозировка для взрослых составляет 100 мг в день в один прием или разбить на 4 приема; для премедикации перед общей анестезией – 50– 200 мг.

Детям в возрасте от 1 года до 6 лет для симптоматического лечения зуда – 1 мг/кг массы тела в день, максимальная суточная доза – 2,5 мг/кг массы тела/сутки; с 6 лет – 15–25 мг/сутки, максимальная доза – 100 мг/сутки; разделить на несколько приемов. Для премедикации – внутримышечно 1,5–2,5 мг/кг массы тела в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 25 мг по 25 штук в блистере, раствор для инъекций в ампулах по 2 мл (в 1 мл 50 мг) – по 6 штук в упаковке.

*Особые указания:* дозировка должна быть уменьшена при почечной и (или) печеночной недостаточности в анамнезе.

## **Антиагреганты**

Антиагрегантами называют вещества, препятствующие агрегации (слипанию между собой) тромбоцитов и образованию тромбов. Они широко используются в лечении заболеваний нервной системы. Причиной ишемии (недостаточности кровоснабжения) головного мозга не редко являются тромбозы кровеносных сосудов. Особенно часто это происходит при атеросклерозе, на фоне повышенной свертываемости крови. Антиагреганты используют для профилактики нарушений мозгового кровообращения, в том числе ишемических инсультов, у лиц с повышенным риском. Их постоянный прием помогает избежать повторных инсультов. При геморрагическом инсульте эти препараты противопоказаны.

Антиагрегантными свойствами обладает ацетилсалициловая кислота, описанная в главе 8. Описание флавикса и дипиридамола см. в главе 2.

## **Глава 7**

### **Противомикробные лекарственные средства**

#### **Антибактериальные препараты**

Антибактериальные – это препараты, созданные на основе природных антибактериальных веществ или полусинтетическим путем. Они подавляют рост и размножение болезнетворных бактерий, не оказывают воздействия на вирусы. Лекарственные средства этой группы используют для лечения инфекционных заболеваний. По химической структуре они подразделяются на множество подгрупп. По механизму действия делятся на бактерицидные (губительно воздействуют на микроорганизмы) и бактериостатические (тормозят их рост).

#### **Препараты группы пенициллина**

##### ***Бензилпенициллина натриевая соль***

*Действующее вещество:* бензилпенициллина натриевая соль.

*Фармакологическое действие:* угнетает рост и размножение грамположительных (стрептококки, пневмококки, коринебактерии) и грамотрицательных бактерий (гонококки, менингококки, трепонемы). Не воздействует на виды стафилококков, вырабатывающих пеницилиназу.

*Показания:* пневмония, септический эндокардит, плеврит, перитонит, цистит, сифилис, мочеполовые инфекции.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, нарушения ритма сердца, повышение уровня калия в крови.

*Побочные действия:* тошнота, аритмии, аллергические реакции.

*Способ применения:* вводить внутримышечно, внутривенно в дозе 250 000–500 000 ЕД 6 раз в сутки.

Для инфекционного эндокардита – 30 000 000– 40 000 000 ЕД в сутки. Для детей – 50 000–100 000 ЕД/кг массы тела/сутки.

*Форма выпуска:* в виде порошка для приготовления инъекционного раствора во флаконах по 250 000, 500 000, 1 000 000 ЕД.

*Особые указания:* не рекомендуется использовать совместно с бактериостатическими препаратами.

## ***Оксациллин***

*Действующее вещество:* оксациллин.

*Фармакологическое действие:* бактерицидно – на грамположительные бактерии, грамотрицательные кокки, некоторые виды актиномицетов. Имеет устойчивость к пенициллиназе.

*Показания:* сепсис, пневмония, эндокардит, перикардит, эмпиема плевры, остеомиелит, цистит, холецистит, сифилис, обширные ожоги.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препаратам группы пенициллинов, цефалоспорином.

*Побочные действия:* тошнота, рвота, диарея, нарушения функций печени, почек, желтушность кожи и слизистых оболочек, угнетение функции костного мозга, вагинальный кандидоз, аллергические реакции в виде крапивницы и кожного зуда.

*Способ применения:* внутрь, внутривенно, внутримышечно по 0,25—0,5 г 4–6 раз в сутки в течение 7—10 дней (длительность лечения зависит от формы и тяжести заболевания, курс лечения может быть продлен до 2–3 недель и даже больше). Максимальная доза – 3 г в сутки, но может быть увеличена до 6–8 г



при тяжелых патологиях. При парентеральном введении максимальная дозировка – 2–4 г в сутки.

*Форма выпуска:* порошок для приготовления инъекционного раствора по 0,25, 0,5 г во флаконе.

*Особые указания:* сочетается с бензилпенициллином, ампициллином. Бактериостатические препараты значительно подавляют эффекты оксациллина. Нельзя принимать одновременно с метотрексатом.

### ***Ампициллин***

*Действующее вещество:* ампициллин.

*Фармакологическое действие:* бактерицидно – на грамположительные и грамотрицательные бактерии, неустойчив к воздействию пенициллиназы.

*Показания:* внебольничная пневмония, отит, ангина, бронхит, обострение хронической обструктивной болезни легких, цистит, пиелонефрит, колит, энтероколит, сальпингоофорит и др.

*Противопоказания:* аллергия на препарат, печеночная недостаточность.

*Побочные действия:* кожные высыпания и другие аллергические реакции, при длительном лечении из-за нарушения состава микрофлоры может возникнуть другая инфекция, вызванная микробами, не чувствительными к препарату, или грибами.

*Способ применения:* таблетки внутрь за 30–60 мин до еды. Доза препарата может быть различной. Больным старше 10 лет рекомендуется принимать 250–500 мг 4 раза в день. Максимально в сутки допускается прием 2–3 г препарата. Детям младшего возраста лекарство назначают исходя из расчета по 100 мг/кг массы тела в сутки. Общий курс лечения – 10–14 дней.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,25 г – по 20 штук в упаковке; капсулы по 0,25, 0,5 г – по 20 штук в упаковке.

*Особые указания:* осторожно назначать при аллергиях, бронхиальной астме, а также при беременности и вскармливании грудью.

## ***Амоксин***

*Действующее вещество:* амоксициллина тригидрат.

*Фармакологическое действие:* оказывает губительное влияние на большой спектр микроорганизмов, воздействует на клеточную стенку бактерий, способствуя ее разрушению. Действует на стафилококки (кроме тех, которые производят фермент пенициллиназу), стрептококки, гонококки, менингококки, кишечную палочку, шигеллы и сальмонеллы.

*Показания:* бактериальные заболевания верхних и нижних дыхательных путей (трахеит, бронхит, воспаление легких), фронтит, гайморит, воспалительные процессы в глотке и миндалинах, воспаление среднего уха). Препарат также активен в отношении болезней почек и мочевыводящих путей (пиелонефрит, цистит), эффективен при гонорее, инфекциях женских половых органов (кольпит, аднексит). Может применяться при воспалении желчного пузыря и желчевыводящих путей, в комплексном лечении перитонита, при гнойных инфекциях кожи и мягких тканей (рожистое воспаление, гнойничковые заболевания). Используется при кишечных инфекциях: сальмонеллез, шигеллез (дизентерия), для профилактики эндокардита после хирургических вмешательств на сердце и крупных сосудах или медицинских манипуляций. Кроме того, амоксин можно принимать при воспалении мозговых оболочек (менингит) и бактериальном заражении крови.

*Противопоказания:* аллергические реакции (в том числе непереносимость антибиотиков группы цефалоспоринов, карбапенемов).

*Побочные действия:* аллергии различной степени тяжести, боль в суставах, повышение температуры тела, тошнота, рвота, воспаление слизистой оболочки полости рта, нарушения стула, боли в области печени. При длительных курсах лечения возможно нарушение со стороны состава кишечной микрофлоры. Редко при приеме амоксина наблюдаются расстройство сна, изменения в поведении, головная боль, судороги. Иногда отмечается снижение числа эритроцитов и лейкоцитов в крови.

*Способ применения:* внутрь, запивая водой, до или после еды. При инфекциях органов дыхания, почек и мочевыводящих путей, кожи и мягких тканей больным с весом более 40 кг назначают по 500 мг препарата 3 раза в день при легком течении болезни и по 0,75—1 г при тяжелом. Детям младше 10 лет желательно давать препарат в форме суспензии (растворить в 0,5 стакана воды): до 2 лет – по 20–60 мг на 1 кг массы тела в сутки, от 2 до 5 лет – по 125 мг, а от

5 до 10 лет – по 250 мг 3 раза в день. Общий курс приема в зависимости от тяжести инфекции составляет от 5 до 14 суток.

При гонококковой инфекции амоксин назначают в дозе 3 г один раз; у женщин в связи с высокой частотой скрытой инфекции прием такой дозы проводят дважды.

При кишечных инфекциях, холецистите и холангите, болезнях половых органов у женщин (цервицит, кольпит, воспаление придатков) препарат принимают по 1,5–2 г 3 раза в день либо по 1–1,5 г четырехкратно. Продолжительность курса лечения также определяется тяжестью заболевания. При носительстве сальмонелл амоксин принимают до 1 месяца.

С целью профилактики эндокардита необходим прием 3 г амоксициллина у взрослых (1,5 г у детей) за 1 ч до проведения медицинской манипуляции или операции и через 8 ч после крупных хирургических вмешательств.

*Форма выпуска:* капсулы по 250 или 500 мг – по 20 штук в упаковке; таблетки по 500 мг или 1 г – по 10 и 24 штук в упаковке, гранулят для приготовления суспензии во флаконе (250 мг или 500 мг в 5 мл суспензии).

*Особые указания:* амоксициллин с осторожностью назначают больным с перенесенным на фоне приема антибиотиков колитом, при недостаточности функции почек (при гломерулонефрите, сахарном диабете снижают дозу препарата и уменьшают кратность приема), а также в период беременности и грудного вскармливания.

При одновременном лечении амоксином и антибиотиками группы аминогликозидов эффект уменьшается от обоих препаратов. Параллельный прием витамина С увеличивает всасывание лекарства. При назначении лечения у пациенток, принимающих оральные контрацептивы, следует помнить, что последние становятся менее эффективны при применении амоксина.

## ***Оспен***

*Действующее вещество:* феноксиметилпенициллин.

*Фармакологическое действие:* антибиотик широкого спектра действия из группы пенициллинов, уничтожает бактерии, препятствуя образованию компонентов их клеточной стенки. Эффективен в отношении инфекций, вызванных стафилококками и стрептококками, микроорганизмов рода

нейссерии (гонококк, менингококк). Не действует на микробы, способные производить пенициллиназу.

*Показания:* лечение и профилактика нетяжелых инфекций. Эффективен при заболеваниях верхних и нижних дыхательных путей (фарингит, бронхит, воспаление легких), болезнях лор-органов (воспаление среднего уха, пазух носа, ангина), кожи и мягких тканей (гнойничковые инфекции, рожа).

В качестве профилактического средства используется при опасности осложнений стрептококковых инфекций: повторная ревматическая лихорадка, эндокардит, нефрит.

*Противопоказания:* аллергии, тяжелые бактериальные инфекции.

*Побочные действия:* как правило, развиваются редко. Возможны легкие расстройства стула, аллергии, преходящие боли в суставах и мышцах, изменения в крови.

*Способ применения:* внутрь, независимо от приема пищи, запивается достаточным количеством воды.

Детям при инфекциях дозу назначают из расчета 30–60 мг на 1 кг массы тела в сутки (кратность приема 3–4 раза), взрослым по 500 мг – 1,5 г в сутки, также 3–4 раза в день. Курс лечения – 7–10 дней.

Для профилактики повторной ревматической лихорадки оспен назначают по 500 мг 2 раза в день, для предупреждения эндокардита детям – 1 г, взрослым – 2 г до оперативного вмешательства (удаление зуба, введение внутривенного катетера и т. д.) и по 250 мг через 6-часовые промежутки в последующие двое суток.

*Форма выпуска:* таблетки по 250 мг и таблетки, покрытые пленочной оболочкой, по 500 мг, 1 или 1,5 г – по 12 штук в упаковке; гранулят для приготовления суспензии во флаконе (250 мг в 5 мл суспензии), сироп во флаконе объемом 60 мл (250 мг в 5 мл).

*Особые указания:* в единичных случаях во время приема оспена возможно ложное повышение уровня глюкозы в моче; анализ необходимо повторить после окончания курса лечения.

***Аугментин***

*Действующее вещество:* амоксициллин и клавулановая кислота.

*Фармакологическое действие:* амоксициллин оказывает влияние на множество возбудителей заболеваний, которое не распространяется на микробы, выделяющие фермент пенициллиназу, способную разрушать препарат. Клавулановая кислота, содержащаяся в аугментине, препятствует разрушающему действию пенициллиназы, в результате чего этот комплексный препарат действует на большее количество возбудителей, чем амоксициллин. Аугментин активен в отношении хламидий, трепонем, энтерококков, листерий, стрептококков, стафилококков, клостридий, кишечной палочки, хеликобактерий, холерного вибриона и т. д.

*Показания:* инфекции верхних и нижних дыхательных путей (фарингит, тонзиллит, бронхит, пневмония), ангина, воспаление пазух носа и среднего уха, почек и мочевыводящих путей (пиелонефрит, в том числе при мочекаменной болезни, цистит), стоматологические инфекционные заболевания, инфекции мягких тканей и костей (флегмоны, пиодермии, рожа, остеомиелит, бурсит, укушенные раны), заражение крови, урологические и гинекологические инфекции. Препарат можно применять для профилактики гнойных осложнений при проведении различных операций и других медицинских вмешательств, а также для избавления от хеликобактерий при гастрите и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

*Противопоказания:* индивидуальная непереносимость препарата, нарушения функции печени в прошлом, связанные с использованием пенициллинов.

*Побочные действия:* аллергии, кандидоз, уменьшение числа лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов в крови, головная боль, расстройства стула, тошнота, колит, боли в животе, увеличение активности ферментов печени в крови, желтуха, нефрит.

*Способ применения:* таблетированную форму препарата лучше всего принимать в начале еды. По 625 мг препарата показано при нетяжелых инфекциях 2 раза в день. Среднетяжелые и тяжелые заболевания требуют приема по 1 г лекарства до 3-х раз в день. Курс лечения составляет 5—14 суток.

При ряде заболеваний (тяжелая пневмония, перитонит, флегмоны, сепсис) аугментин вначале назначают в виде внутривенных инъекций, а затем при стабилизации состояния больного переходят на таблетки.

Суспензию принимают внутрь: по 25 мг амоксициллина и 3,6 мг клавулановой кислоты на 1 кг массы тела в сутки при нетяжелых инфекциях; по 45 мг

амоксициллина и 6,4 мг клавулановой кислоты на 1 кг массы тела в более серьезных случаях. Ее используют и при лечении инфекционных заболеваний у детей.

Для приготовления инъекционного раствора 600 мг порошка разводят в 10 мл воды для инъекций, в дозе 1,2 г в 20 мл растворителя вводят внутривенно струйно либо капельно (в последнем случае его вводят в 100 мл 0,9 %-ного раствора натрия хлорида). Кратность применения 2–3 раза в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 625 мг (500 мг амоксициллина и 125 мг клавулановой кислоты) – по 20 штук в упаковке и по 1 г (875 мг амоксициллина и 125 мг клавулановой кислоты) – по 14 штук в упаковке; порошок для приготовления суспензии во флаконе (228,5 мг в 5 мл суспензии); порошок для приготовления инъекционного раствора по 600 мг (500 мг амоксициллина и 100 мг клавулановой кислоты) и 1,2 г (1 г амоксициллина и 200 мг клавулановой кислоты) во флаконе.

*Особые указания:* при почечной недостаточности дозу и кратность приема препарата уменьшают. При гепатитах, циррозе печени, печеночной недостаточности различного происхождения лечение проводят под контролем функций печени (определение в крови уровня печеночных ферментов). Аугментин в высокой дозировке (1 г и более) не следует назначать детям младше 12 лет. С осторожностью его применяют в период беременности и грудного вскармливания.

## **Цефалоспорины**

### ***Цефалотин***

*Действующее вещество:* цефалотин.

*Фармакологическое действие:* цефалоспорин I поколения. Бактерицидно – на грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы, а также лептоспиры и спирохеты.

*Показания:* инфекции дыхательных путей, кожи, костей, суставов, эндокардит, перитонит.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, почечная недостаточность, беременность, период кормления грудью.

*Побочные действия:* аллергические реакции, тошнота, рвота, нарушения функции почек.

*Способ применения:* внутримышечно или внутривенно по 0,5–2 г 4 раза в сутки. Максимальная доза – 12 г в сутки. Детям – по 20–40 мг/кг массы тела в сутки.

*Форма выпуска:* порошок для приготовления инъекционного раствора – во флаконах по 0,5 и 1 г.

*Особые указания:* не рекомендуется одновременный прием совместно с диуретиками, аминогликозидами.

## ***Оризолин***

*Действующее вещество:* цефазолин.

*Фармакологическое действие:* антибиотик препятствует образованию компонентов клеточной стенки бактерий, вызывая их разрушение и гибель. Эффективен против большого спектра возбудителей заболеваний: стрептококки, стафилококки, гонококк, менингококк, трепонемы, кишечная палочка и т. д.

*Показания:* синусит, инфекционные заболевания дыхательных путей (фарингит, бронхит, пневмония и т. д.), почек и мочевыводящих путей (цистит, пиелонефрит), желчного пузыря (холецистит, холангит), мягких тканей и костей (флегмоны, абсцессы, остеомиелит, мастит), гинекологических и урологических инфекций (гонорея, воспаление придатков матки, сифилис). Препарат может быть использован при тяжелых инфекциях: бактериальное заражение крови, бактериальный эндокардит, перитонит, а также для профилактики гнойных осложнений после оперативных вмешательств.

*Противопоказания:* аллергии, возраст до 1 месяца.

*Побочные действия:* аллергии различной тяжести, повышение температуры тела, боли в мышцах и суставах, головная боль, эпилептиформные реакции (судороги), тошнота, диарея, желтуха. Редко развивается лекарственный гепатит, угнетение кроветворения. При продолжительных курсах лечения возможно возникновение расстройств со стороны состава микрофлоры кишечника и влагалища у женщин, вероятно заражение микробами, устойчивыми к цефазолину (суперинфекция).

*Способ применения:* внутримышечно и внутривенно, в том числе капельно. В зависимости от тяжести инфекции, препарат назначают в суточной дозе от 1 до 4 г, кратность введения – 3–4 раза в сутки через равные промежутки времени.

Наибольшая допустимая доза – 6 г оризолина в сутки. Курс лечения – 7—14 дней.

Если препарат применяют в качестве профилактического средства, его вводят в количестве 1 г внутривенно до оперативного вмешательства и по 500 мг – 1 г после него через каждые 8 ч в течение 24 ч.

*Форма выпуска:* порошок для приготовления инъекционного раствора по 125 мг, 500 мг и 1 г во флаконе.

*Особые указания:* препарат с осторожностью назначают при тяжелых заболеваниях почек с недостаточностью их функции. Наблюдения требуют больные, у которых ранее при приеме антибиотиков развивался колит. При введении препарата в мышцу может длительное время отмечаться болезненность; при слишком быстром внутривенном введении возможно воспаление вены – флебит.

Не следует проводить лечение оризолином параллельно с приемом некоторых мочегонных препаратов (фуросемид) и антикоагулянтов. При введении оризолина в одном шприце с антибиотиком группы аминогликозидов оба препарата перестают быть активными.

## ***Цефтриаксон***

*Действующее вещество:* цефтриаксон.

*Фармакологическое действие:* нарушает процессы образования оболочки бактерий, что способствует ее разрушению и гибели микробов. Действует на множество возбудителей заболеваний, в том числе активен по отношению к бактериям, которые способны производить ОI-лактамазу. Можно использовать для борьбы с кишечной палочкой, клебсиеллами, гонококками, протеем, сальмонеллой и др.

*Показания:* инфекции верхних и нижних дыхательных путей (фарингит, бронхит, воспаление легких и т. д.), лор-органов (гайморит, фронтит), почек и мочевого пузыря (пиелонефрит, цистит), половой сферы, мозговых оболочек, мягких тканей, суставов и костей (остеомиелит, гнойные процессы).

Профилактика послеоперационных осложнений, хирургические заболевания (перитонит, холецистит), кишечные инфекции, обширные раны, в том числе ожоговые и укушенные, лечение сепсиса.



*Противопоказания:* аллергии, в том числе к другим цефалоспорином, антибиотикам группы пенициллина и карбапенемам.

*Побочные действия:* аллергии, тошнота, расстройства стула, боли в животе, воспаление слизистой оболочки полости рта, желтуха, нарушения состава кишечной микрофлоры, угнетение образования клеток крови, ухудшение свертывания крови, изменения в моче (появление цилиндров, глюкозы), головная боль, кандидоз. В области введения возможно раздражение и болезненность.

*Способ применения:* порошок растворяют в воде для инъекций, полученный раствор вводят в мышцу или вену. Для пациентов старше 12 лет дозировка в среднем 1–2 г в сутки, вводят препарат один раз в день. При тяжелых инфекционных заболеваниях количество вводимого препарата может достигать 4 г в сутки.

Детям от 2-недельного до 12-летнего возраста дозу препарата рассчитывают по весу – от 20 до 80 мг на 1 кг массы тела в сутки, причем если количество препарата составляет более 50 мг на 1 кг массы тела, то его нужно вводить медленно, т. е. предпочтительнее всего внутривенно капельно. Детям в возрасте до 2-х недель вводят не более 20–50 мг препарата на 1 кг массы тела в сутки. Курс лечения в среднем составляет от 7 до 14 дней.

У детей до 5 лет при воспалении мозговых оболочек цефтриаксон назначают в дозе 100 мг на 1 кг массы тела в сутки. Максимально допустимая доза – 4 г в сутки. Если инфекция вызвана менингококком, курс лечения составляет 4 дня, пневмококком – неделю.

Гонококковая инфекция лечится внутримышечным введением препарата – 250 мг цефтриаксона однократно. Если лекарство применяют для предупреждения послеоперационных гнойных осложнений, то его вводят по 1–2 г один раз за 30–90 мин до хирургического вмешательства.

Для проведения внутримышечной инъекции препарат растворяют в 3,6 мл воды для инъекций, для внутривенного введения – в 10 мл растворителя. Если лекарство вводят в мышцу, раствор можно готовить в смеси с лидокаином для уменьшения болезненности. Для предотвращения раздражения вен внутривенное введение препарата проводят медленно, в течение 2–3 мин. Если цефтриаксон планируется вводить капельно, раствор готовят в 50 мл 0,9 %-ного раствора натрия хлорида.

*Форма выпуска:* порошок для приготовления инъекционного раствора – по 1 г во флаконе.

*Особые указания:* почечная недостаточность у пациента требует снижения дозы цефтриаксона. Если применять лекарство параллельно с препаратами, снижающими свертываемость крови (ацетилсалициловая кислота, клопидогрел, варфарин), необходимо предвидеть увеличение риска кровотечений. Не рекомендуется лечение цефтриаксоном при одновременном использовании некоторых диуретиков (фуросемид), так как нарушается выведение антибиотика из организма. В период лечения запрещается употребление алкоголя. С осторожностью применять в период беременности и грудного вскармливания.

#### **Карбапенемы**

##### ***Меронем***

*Действующее вещество:* меропенем.

*Фармакологическое действие:* бактерицидно – на грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы – как аэробные, так и анаэробные.

*Показания:* пневмонии, в том числе внутрибольничные, инфекционные заболевания мочевыделительной системы, кожи, женских половых органов, перитонит. Применяют при септицемии и менингите.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* нарушения пищеварения, изменения клеточного состава крови, кожные аллергические реакции, головная боль, повышение уровня печеночных ферментов в крови, болезненность в месте введения.

*Способ применения:* внутривенно. Взрослым – по 500 мг через 8 ч, при тяжелых инфекциях по 1 г каждые 8 ч. При менингите – по 2 г каждые 8 ч. Детям препарат назначают по 10–20 мг/кг массы тела через 8 ч. При менингите суточную дозу повышают до 40 мг/кг массы тела.

*Форма выпуска:* порошок для приготовления раствора для инъекций во флаконе по 500 мг – 1 г.

*Особые указания:* данных о безопасности применения препарата при беременности не имеется.

#### **Аминогликозиды**

## ***Амикацин***

*Действующее вещество:* амикацин.

*Фармакологическое действие:* бактериостатический полусинтетический антибактериальный препарат широкого спектра действия.

*Показания:* инфекции органов дыхания, кожи, мочеполовой системы, органов желудочно-кишечного тракта, ожоги, эндокардит, остеомиелит, перитонит, менингит.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, декомпенсированная почечная недостаточность, сопровождающаяся уремией, дисфункция печени, неврит слухового нерва, беременность.

*Побочные действия:* поражения органа слуха и почек.

*Способ применения:* внутривенно, внутри мышечно. Дозировка устанавливается индивидуально с учетом формы заболевания, тяжести клинической картины, а также чувствительности микрофлоры к препарату.

Доза для взрослых и подростков – по 5 мг/кг массы тела 3 раза в сутки или 7,5 мг/кг массы тела 2 раза в сутки. Обычно доза для детей составляет 10 мг на 1 кг массы тела на 2–3 введения. При заболеваниях почек доза подбирается строго с учетом лабораторных показателей. Курс лечения – 7—10 дней.

*Форма выпуска:* раствор для инъекций в ампулах по 2 мл, содержащих по 100, 500 мг препарата, в упаковке – 5 ампул.

*Особые указания:* нельзя использовать одновременно с гепарином, эритромицином, амфотерицином В, витаминами группы В и С, полимиксином В, ванкомицином, диуретиками, нестероидными противовоспалительными средствами, сульфаниламидами, полимиксинами, опиоидными анальгетиками.

## ***Тобрамицин***

*Действующее вещество:* тобрамицина сульфат.

*Фармакологическое действие:* оказывает губительное влияние на большой спектр возбудителей заболеваний, эффективен в отношении многих кишечных и гноеродных бактерий, стафилококков.

*Показания:* инфекции нижних дыхательных путей (бронхит, в том числе при обострении хронической обструктивной болезни легких, пневмония), инфицированные раны любого происхождения, остеомиелит, флегмоны, пиодермии, артриты. Препарат активен при заболеваниях почек (пиелонефрит), органов половой системы (простатит, воспаление яичников и др.), хирургических инфекциях (перитонит). Тобрамицин используют в комплексе лечения бактериального заражения крови, при воспалении оболочек мозга, бактериальном эндокардите.

*Противопоказания:* индивидуальная непереносимость препарата, беременность и грудное вскармливание.

*Побочные действия:* аллергии, головная боль, немотивированное повышение температуры тела, угнетение кроветворения, ухудшение слуха, слабость, изменения в моче (появление белка и небольшого количества эритроцитов), уменьшение в крови уровня кальция, калия, магния и натрия с соответствующими симптомами. Чаще всего нежелательные эффекты развиваются при приеме высоких доз препарата и продолжительных курсах лечения.

*Способ применения:* внутримышечно или внутривенно (капельно). Раствор для внутримышечного введения готовят в 5 мл воды для инъекций, для внутривенного введения препарат разводят в 100–200 мл 0,9 %-ного раствора натрия хлорида или 5 %-ного раствора глюкозы.

Дозу препарата рассчитывают по весу пациента и разделяют на 3 приема. Количество вводимого препарата отличается в зависимости от тяжести заболевания. Легкие и умеренно тяжелые инфекции требуют применения 2–3 мг тобрамицина на 1 кг массы тела в сутки, при тяжелых заболеваниях требуется введение 4–5 мг препарата на 1 кг массы тела в сутки. Для грудных детей доза препарата не должна превышать 3 мг на 1 кг массы тела в сутки.

Курс лечения в среднем составляет 7—14 дней в зависимости от тяжести заболевания. В особо тяжелых случаях (сепсис, эндокардит) лечение может быть продолжено до 1,5 месяца.

*Форма выпуска:* раствор для внутримышечного и внутривенного введения – по 1 и 2 мл (в 1 мл содержится 10 или 40 мг) в ампулах, по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат с осторожностью назначают пациентам с почечной недостаточностью и недоношенным детям (у последних из-за незрелости почек выведение антибиотика из организма может замедляться).

Лечение тобрамицином проводят под контролем врача с наблюдением за слухом больного (особенно важно у детей), так как антибиотики его группы могут оказывать неблагоприятное влияние на слуховой нерв. Чаще всего расстройства слуха отмечаются при одновременном лечении с мочегонными препаратами: фуросемидом, этакриновой кислотой.

## ***Гентамицин***

*Действующее вещество:* гентамицина сульфат.

*Фармакологическое действие:* обладает способностью влиять на процессы обмена белка в бактериальной клетке, замедляет образование структурных компонентов микроорганизмов, что обуславливает их гибель. Спектр активности сходен с таковым у тобрамицина.

*Показания:* преимущественно для лечения тяжелых инфекционных заболеваний. Препарат относится к токсичным, однако в условиях, когда другие антибиотики оказываются недостаточно эффективными, его применение оправдано.

Назначают при бактериальном заражении крови, в том числе при внутриутробном инфицировании плода, обширных ожоговых ранах, крупных флегмонах, остеомиелите, обширных пневмониях, воспалении мозговых оболочек.

Гентамицин также можно применять при осложненных заболеваниях почек и мочевыводящих путей, при инфекциях у больных с пониженным иммунитетом (страдающих ВИЧ-инфекцией, сахарным диабетом, получающих лечение гормонами и противоопухолевыми препаратами).

*Противопоказания:* аллергии, беременность.

*Побочные действия:* ухудшение слуха и функции почек, болезненность в области печени и увеличение в крови уровня печеночных ферментов, изменения мочи (появление белка, единичных эритроцитов), уменьшение объема выделяемой мочи, угнетение кроветворения, повышение температуры тела, аллергии, расстройства сна, тошнота.

*Способ применения:* в качестве раствора для внутримышечных и внутривенных инъекций; иногда препарат закапывают в глаза.

Средняя доза препарата для взрослых пациентов и детей старше 2-х лет составляет 3 мг на 1 кг массы тела в сутки (указанное количество делят на два и вводят утром и вечером), в особо серьезных случаях требуется до 5 мг на 1 кг массы тела в сутки, кратность приема 3–4 раза. При лечении осложненных инфекционных заболеваний почек и мочевого пузыря применяют по 120–160 мг препарата 1 раз в день. Курс лечения в среднем 7—14 дней.

Детям до 2-летнего возраста суточную дозу определяют из расчета 6 мг на 1 кг массы тела, препарат вводят 2–3 раза в сутки.

При инфекционных заболеваниях глаз препарат вводят по 1–2 капли через 1–4 ч.

*Форма выпуска:* раствор по 40 и 80 мг в ампулах – по 10 штук в упаковке; глазные капли во флаконе-капельнице объемом 5 мл (в 1 мл содержится 3 мг).

*Особые указания:* с осторожностью применять препарат у больных с почечной недостаточностью и нарушениями слуха, во время лечения необходим соответствующий контроль. Внимательное наблюдение на период применения гентамицина также необходимо людям старше 60 лет и больным, страдающим нарушениями водно-электролитного баланса, миастенией.

**Препараты группы тетрациклина**

### ***Доксициклин***

*Действующее вещество:* доксициклина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* полусинтетический антибактериальный препарат широкого спектра действия. Бактериостатически воздействует на аэробные грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы.

*Показания:* воспалительные инфекционные заболевания органов дыхания, пищеварительной системы, кожи и мягких тканей, уха. Используют при инфекционных заболеваниях, передающихся половым путем, остеомиелите, трахоме.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к тетрациклиновым препаратам, миастения (для внутривенного введения), детский возраст до 8 лет, периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* нарушения функций органов пищеварения, различные аллергические проявления, дисбактериоз, гемолитическая анемия.

*Способ применения:* внутрь или внутривенно 1–2 раза в сутки. Взрослым – по 200 мг в первые сутки, затем по 100–200 мг в сутки. Детям старше 8 лет с массой тела более 50 кг – по 2–4 мг/кг массы тела в сутки.

*Форма выпуска:* капсулы по 100 мг – по 8 штук в упаковке; лиофилизат (100 мг) для приготовления инъекционного раствора во флаконах по 5 мл.

*Особые указания:* раствор для внутривенного введения допустимо хранить до 72 ч в холодильнике.

## **Макролиды**

### ***Кларитромицин***

*Действующее вещество:* кларитромицин.

*Фармакологическое действие:* подавляет размножение грамположительных и грамотрицательных бактерий – как аэробных, так и анаэробных.

*Показания:* инфекционные заболевания, вызванные микробами, чувствительными к кларитромицину, воспаление пазух носа, фарингит, ангина, рожа и другие инфекции кожи, бронхит, пневмония.

*Противопоказания:* детский возраст, непереносимость компонентов препарата, беременность.

*Побочные действия:* тошнота, рвота, боль в животе, извращение вкуса, диарея, головная боль, аллергии – чаще в виде высыпаний на коже; возможны появление нарушений сна, шум в ушах; очень редко – расстройства сознания, снижение способности к концентрации внимания, галлюцинации; нечасто – нарушения сердечного ритма, ускорение пульса.

*Способ применения:* таблетки внутрь вне зависимости от приемов пищи по 250 мг 2 раза в день примерно через равные промежутки времени. Детям до 12 лет – 7,5 мг/кг массы тела в сутки, но не более 500 мг. Лечение продолжается 7–10 дней.

*Форма выпуска:* таблетки в оболочке по 250, 500 мг – по 10 штук в упаковке; капсулы по 250, 500 мг – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* применение препарата ограничено для людей старше 60 лет, при тяжелых заболеваниях печени и почек, грибковых инфекциях.

## ***Спирамицин***

*Действующее вещество:* спирамицин.

*Фармакологическое действие:* бактериостатическое – на стрептококки, коринебактерии, микоплазмы, хламидии, трепонемы, токсоплазмы, клостридии.

*Показания:* заболевания, вызываемые микробами, чувствительными к спирамицину, – болезни уха, горла, носа и дыхательных путей (отит, синусит, бронхит, трахеит); атипичная пневмония, периодонтит, инфекции кожи, мочеполовой системы – кроме тех, которые имеют гонорейное происхождение. Спирамицин является средством профилактики менингита, вызванного менингококком, а также повторной ревматической лихорадки.

*Противопоказания:* индивидуальная непереносимость лекарственного средства, некоторые виды недостаточности ферментов (возможно разрушение эритроцитов), заболевания печени (камни желчевыводящих путей, тяжелый гепатит, цирроз), беременность (некоторые ограничения), вскармливание грудью.

*Побочные действия:* тошнота, рвота, диарея, изредка – выраженный колит, изменения чувствительности (чувство «ползания мурашек», онемение), нарушения работы печени, возможны разрушение эритроцитов и снижение уровня тромбоцитов в крови, при определенной предрасположенности способен провоцировать блокады проводящей системы сердца, аллергические реакции в виде кожных высыпаний.

*Способ применения:* таблетки внутрь. Взрослым – 2 000 000—3 000 000 МЕ в день на 2 приема. Максимальная суточная доза – 4 000 000—5 000 000 МЕ в сутки. Детям – 50—100 МЕ/кг массы тела в сутки на 2 приема. Раствор вводят внутривенно взрослым и подросткам в дозе от 500 000 МЕ до 1 000 000 МЕ 3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки в оболочке по 1 500 000, 3 000 000 МЕ, порошок во флаконах (1 500 000 МЕ).

## ***Сумамед***

*Действующее вещество:* азитромицин.

*Фармакологическое действие:* бактерицидный препарат группы макролидов широкого спектра действия.



*Показания:* заболевания, возбудители которых чувствительны к препарату (кожные инфекции, скарлатина, атипичная пневмония, гонорея, хламидиоз, отиты, острые респираторные вирусные инфекции, осложненные бактериальной инфекцией), а также язвенная болезнь желудка (для борьбы с хеликобактер пилори).

*Противопоказания:* непереносимость препарата, заболевания печени и почек со снижением их функции, беременность, грудное вскармливание.

*Побочные действия:* тошнота, рвота, понос, повышенное газообразование в кишечнике, желтуха с нарушением проходимости желчевыводящих путей, неприятные ощущения в груди и животе, вялость, возможны изменение количества лейкоцитов крови, повышенная чувствительность к солнечным лучам, колит.

*Способ применения:* внутрь 1 раз в день изолированно от еды (за час до нее либо через 2 ч после). В первый день назначают 2 капсулы, а дальше – по одной. Детям – по 5—10 мг/кг массы тела в сутки однократно. Курс лечения – 5–7 дней. Возможна схема применения по 2 капсулы в день в течение 3 дней.

*Форма выпуска:* капсулы и таблетки по 250 мг – по 6 штук в упаковке, 500 мг – по 3 штуки в упаковке.

## ***Эритромицин***

*Действующее вещество:* эритромицин.

*Фармакологическое действие:* влияет на биохимические процессы и препятствует размножению микроорганизмов, нарушает обмен веществ в бактериальной клетке. Активен в отношении стафилококков, стрептококков, клострилий, дифтерийной палочки, гонококков, менингококков, возбудителя коклюша, спирохет. В отношении кишечных инфекций неэффективен.

*Показания:* в таблетированной форме препарат можно применять для лечения детских инфекций (коклюш), болезней дыхательных путей (фарингит, пневмония), дифтерии, воспаления миндалин, среднего уха, пазух носа, обострений хронического холецистита. Используется в борьбе с заболеваниями, передающимися половым путем (сифилис, гонококковая инфекция), при гнойных процессах (флегмоны, абсцессы, ожоговые, укушенные раны и т. д.).

В виде мази эритромицин применяют для лечения пиодермий и других наружных инфекционных процессов. Специально разработанная глазная мазь подходит для лечения воспалительных заболеваний волосяных фолликулов ресниц, конъюнктивы и роговицы глаза, а также трахомы (вызывается хламидиями).

*Противопоказания:* аллергии, нарушения функции печени из-за приема антибиотиков в прошлом, тяжелые заболевания почек с недостаточностью их функции.

*Побочные действия:* аллергии, тошнота, дискомфорт в животе, болезненность в области печени, очень редко лекарственный гепатит. Кроме того, при наружном применении возможно покраснение кожи, образование чешуек, неприятные ощущения в месте нанесения мази. При использовании глазной мази бывает слезотечение, покраснение конъюнктивы, преходящая светобоязнь и ухудшение зрения сразу после ее закладывания.

*Способ применения:* таблетки принимают внутрь, запивая водой, за час до или через 2 ч после приема пищи. В зависимости от тяжести инфекции принимают по 250–500 мг препарата 4–6 раз в день (через равные промежутки времени). Максимально допустимая однократная доза составляет 500 мг, в сутки не рекомендуется принимать свыше 4 г.

Для детей младше 3-месячного возраста доза препарата составляет от 20 до 40 мг на 1 кг массы тела в сутки на несколько приемов (через каждые 4–6 ч). Больным в возрасте от 4-х месяцев до 18 лет дают по 30–50 мг препарата на 1 кг массы тела в день. Лечение продолжается от 7 до 14 дней.

Эритромицин в форме мази наносят на кожу 2–3 раза в день. Ожоговые раны обрабатывают через день. Для наружного применения антибиотик назначают длительными курсами до полного исчезновения признаков инфекции. Глазную мазь закладывают за веко 2–3 раза в день, лечение продолжается от 2-х до 8 недель, при трахоме – 4 месяца.

*Форма выпуска:* таблетки в оболочке по 100, 250 и 500 мг – по 16 штук в упаковке; мазь в тубах по 10, 15 и 30 г (в 1 г содержится 10 000 ЕД эритромицина); глазная мазь в тубах по 7, 10 и 15 г (в 1 г содержится 10 000 ЕД эритромицина).

*Особые указания:* эритромицин может быть использован как альтернатива пенициллиновым антибиотикам, если у больного развилась аллергия на последние. С большой осторожностью его назначают при беременности и

грудном вскармливании. При параллельном лечении мочегонными препаратами замедляется выведение эритромицина из организма, что может усилить его токсическое действие на печень и почки. Одновременный прием этого антибиотика с антикоагулянтами вызывает замедление свертывания крови. Препарат способен уменьшать эффективность оральных контрацептивов, поэтому в период лечения следует прибегать к дополнительным способам контрацепции.

**Препараты группы хлорамфеникола**

### ***Хлорамфеникол***

*Действующее вещество:* хлорамфеникол.

*Фармакологическое действие:* бактериостатический антибиотик. Оказывает воздействие на грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы, устойчивость к нему вырабатывается медленно.

*Показания:* сальмонеллез, брюшной тиф, дизентерия; бруцеллез, паратиф, менингит, туляремия, хламидиоз, гонорея, пневмония, коклюш и другие инфекционные заболевания.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, экзема, псориаз, грибковое поражение кожи, периоды беременности и кормления грудью, новорожденности, угнетение кроветворения.

*Побочные действия:* кожная сыпь, раздражение слизистой оболочки рта и зева, диарея, изменения клеточного состава крови, нарушения сознания, слуховые и зрительные галлюцинации, снижение остроты зрения и слуха.

*Способ применения:* внутрь за 30 мин до еды. Суточные дозы: взрослым – 250–500 мг (максимальная суточная доза – 4 г), детям до 3 лет – по 10–15 мг/на кг массы тела, детям 3–8 лет – 150–200 мг, детям старше 8 лет – 200–300 мг. Кратность приема – 3–4 раза в день. Курс лечения – 2 недели.

*Форма выпуска:* в виде таблеток по 250 и 500 мг – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат несовместим с барбитуратами, сульфаниламидами, цитостатиками.

**Линкозамиды**

### ***Клиндамицин***

*Действующее вещество:* клиндамицин.

*Фармакологическое действие:* бактериостатический антибиотик группы линкозамидов. Воздействует на анаэробные и аэробные грамположительные микроорганизмы, анаэробные грамотрицательные микроорганизмы. Устойчивость микрофлоры к препарату формируется медленно.

*Показания:* рожа, скарлатина, сепсис, отиты, бактериальный эндокардит, ангина, аспирационная пневмония, воспаление пазух носа, гнойники различной локализации, инфекционные поражения костей и суставов, воспаление придатков матки, кольпит, раневая инфекция и др.

*Противопоказания:* индивидуальная непереносимость препарата, миастения.

*Побочные действия:* боль в животе, тошнота, уменьшение числа лейкоцитов в крови, колит, высыпания на коже; при слишком быстром введении препарата в вену может возникнуть резкое падение артериального давления.

*Способ применения:* внутрь, внутримышечно и внутривенно. В таблетках – по 150–450 мг 3–4 раза в сутки. Детям дозировка рассчитывается исходя из нормы 8–25 мг на 1 кг массы тела в сутки. Для введения в мышцу и вену взрослым – 1,2–2,7 г в сутки, детям до 1 месяца – 15–20 мг/кг массы тела в сутки, детям в возрасте от 1 месяца – 20–40 мг/кг массы тела в сутки. Кратность введения – 3–4 раза в сутки.

*Форма выпуска:* раствор для инъекций в ампулах по 4 мл (по 150 мг – в 1 мл) – по 5 ампул в упаковке; капсулы по 150 мг, 300 мг – по 8 штук в упаковке; вагинальный крем в тубе на 100 г.

*Особые указания:* ограничено применение препарата у беременных, кормящих женщин, а также у пациентов с почечной и печеночной недостаточностью, детей раннего возраста.

#### **Хинолоны**

#### ***Палин***

*Действующее вещество:* пипемидовая кислота.

*Фармакологическое действие:* влияет на процессы обмена веществ, способствуя уничтожению бактерий. Эффективен в борьбе с кишечной палочкой, гонококками, менингококками, синегнойной палочкой, стафилококками.

*Показания:* инфекции почек и мочевыводящих путей (воспаление почечных лоханок, мочевого пузыря, уретры, в том числе гонорейной природы), простатит.

*Противопоказания:* препарат нельзя применять при заболеваниях, сопровождающихся судорогами, почечной и печеночной недостаточности, индивидуальной непереносимости, в период беременности и грудного вскармливания, у пациентов моложе 14 лет.

*Побочные действия:* тошнота, рвота, нарушения стула, боль в животе, расстройства со стороны состава кишечной микрофлоры, аллергии, изменения в поведении, судорожные припадки, бессонница, изменения кожной чувствительности, угнетение кроветворения. Так как палин действует на ограниченный спектр микробов, возможно развитие суперинфекции – заражение бактериями, устойчивыми к хинолонам.

*Способ применения:* внутрь, перед приемом пищи, запивая водой. Средняя дозировка препарата составляет по 200 мг 2 раза в день. Если заболевание вызвано какой-то из разновидностей стафилококка, кратность приема лекарственного средства следует увеличить до 3-х раз в сутки. Курс лечения – от 7 до 10 дней, однако при тяжелом пиелонефрите прием палина может продолжаться до 1,5 месяца, а при простатите – до 2-х месяцев. При неосложненных циститах у женщин препарат применяют в виде свечей по 1 штуке перед сном.

*Форма выпуска:* капсулы по 200 мг – по 20 штук в упаковке, таблетки с оболочкой по 400 мг – по 20 штук в упаковке, вагинальные свечи по 200 мг – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* если ранее больной перенес инсульт, терапию следует проводить под наблюдением врача. При приеме палина нужно употреблять больше жидкости. В период лечения возможно ложное повышение уровня глюкозы в моче.

#### **Фторхинолоны**

### ***Норфлоксацин***

*Действующее вещество:* норфлоксацин.

*Фармакологическое действие:* синтетический препарат группы фторхинолонов, оказывающий бактерицидное действие широкого спектра.

*Показания:* острые, а также хронические инфекционные заболевания мочевыводящих путей, профилактика рецидивов инфекционных заболеваний мочевыводящих путей, гонорея, бактериальный гастроэнтерит, профилактика диареи во время путешествий.

*Противопоказания:* детский и подростковый возраст, высокая чувствительность к действующему веществу препарата, периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* аллергические реакции, расстройства функций желудка и кишечника, головокружение, головная боль; в пожилом возрасте – сонливость, усталость, слабость, раздражительность, беспокойство, спутанность сознания, галлюцинации, страх, шум в ушах, депрессия.

*Способ применения:* внутрь за 1 ч до или спустя 2 ч после еды, запивая водой, по 1 таблетке 2 раза в день. Курс лечения – 1–2 недели.

При остром неосложненном цистите – по 1 таблетке 2 раза в день на протяжении 3–5 дней. При гонорее – 1 раз (0,8–1,2 г) или 2 раза (по 0,4 г) в день на протяжении 3–7 дней.

При хроническом бактериальном простатите – по 1 таблетке 2 раза в день на протяжении 4–6 недель.

С целью профилактики диареи во время путешествий принять 0,4 г за 1 день до отъезда, а затем в течение всего времени пути – по 1 таблетке в день.

*Форма выпуска:* в виде таблеток по 0,4 г – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* осторожно применять у пациентов с заболеваниями почек, центральной нервной системы, воспалением сухожилий. Во время приема средства следует отказаться от деятельности, требующей высокой концентрации внимания.

## **Офлоксацин**

*Действующее вещество:* офлоксацин.

*Фармакологическое действие:* препарат широкого спектра действия, обладающий бактерицидными свойствами.

*Показания:* инфекции мочевыводящих путей (уретрит, цистит, простатит); гинекологические инфекционные заболевания (аднексит, кольпит); инфекции дыхательных путей (пневмония, острый и хронический бронхит); инфекции лор-органов (синусит, отит, фарингит, тонзиллит); инфекции кожи и мягких тканей (рожа, инфицированные раны); инфекции органов зрения (кератит, блефарит); инфекции желудочнокишечного тракта (холангит, холецистит, кишечные инфекции); инфекции суставов и костей (остеомиелит).

*Противопоказания:* детский и подростковый возраст, эпилепсия, высокая чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* тошнота, рвота, боли в животе, диарея, головная боль, головокружение, слабость, бессонница, сыпь, зуд, отек, лихорадка.

*Способ применения:* дозировка подбирается индивидуально врачом. Обычно внутрь по 1–2 таблетки 2 раза в день. При неосложненных инфекциях мочевыводящих путей – по 1 таблетке 2 раза в сутки. При тяжелых инфекциях и невозможности приема внутрь назначают внутривенное вливание раствора по 1–2 флакона 2 раза в день капельно. При нарушении функции почек в первый день – 1 флакон, затем по 0,5 флакона в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 200 мг – по 10 и 20 штук в упаковке; раствор для вливаний по 100 мл во флаконе (в 1 мл – 2 мг).

*Особые указания:* лечение препаратом нельзя совмещать с ультрафиолетовым облучением.

## ***Спарфло***

*Действующее вещество:* спарфлоксацин.

*Фармакологическое действие:* оказывает неблагоприятное влияние на генетический аппарат бактериальной клетки и разрушает ее оболочки, в результате чего происходит ее гибель. Борется с большим количеством возбудителей заболеваний: кишечные бактерии, синегнойная палочка, хламидии, стрептококки, микоплазмы, уреаплазмы и т. д.

*Показания:* заболевания органов дыхания (бронхиты, внутрибольничная пневмония), синуситы, отит, инфекционные конъюнктивиты, кератиты, пиелонефрит, цистит, простатит, воспаление придатков матки, раневая

инфекция, заражение крови, хламидийная инфекция, кишечные инфекции, туберкулез легких.

*Противопоказания:* аллергии, заболевания центральной нервной системы, сопровождающиеся судорогами, возраст младше 18 лет, нарушения сердечного ритма и проводимости, период беременности и грудного вскармливания. Кроме того, препарат не рекомендуется применять при заболеваниях почек с недостаточностью их функции.

*Побочные действия:* тошнота, нарушения стула, повышенное газообразование в кишечнике, головная боль, расстройства сна, изменения кожной чувствительности. Иногда отмечаются повышенная потливость, изменение поведения, развития нарушений сердечного ритма, связанных с замедлением проводимости в желудочках, угнетение кроветворения, потеря сознания. Возможно повышение температуры тела, аллергические реакции, повышенная кровоточивость, боли в мышцах и суставах, усиление чувствительности к ультрафиолетовым лучам.

*Способ применения:* внутрь, доза препарата может колебаться от 100 до 400 мг в сутки в зависимости от локализации и тяжести инфекционного процесса. При инфекциях органов дыхания первая доза составляет 400 мг, далее на протяжении 10–14 дней назначают по 200 мг 1 раз в сутки. При пиелонефрите, цистите препарат принимают сначала в количестве 200 мг, а затем до окончания лечения – по 100 мг 1 раз в сутки. При гонорее требуется прием 200 мг спарфло 1 раз.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 200 мг – по 6 штук в упаковке.

*Особые указания:* во время лечения спарфло нужно стараться избегать длительного пребывания на солнце и пить больше жидкости. Препарат может вызывать сонливость, из-за чего на время его приема следует отказаться от выполнения работы, требующей повышенного внимания и быстрой реакции. Одновременный прием препаратов железа замедляет всасывание антибиотика.

**Сульфаниламиды**

### ***Лидаприм***

*Действующее вещество:* сульфаметрол, триметоприм.

*Фармакологическое действие:* комбинированный препарат широкого спектра действия, оказывающий бактерицидный эффект.



*Показания:* острые и хронические инфекционные заболевания дыхательных путей (фарингиты, тонзиллиты, отиты, пневмония), мочевыводящих путей и почек (пиелиты, пиелонефриты, уретриты, циститы), желудочно-кишечного тракта (холециститы, холиты, энтериты), половых органов, кожные инфекции (абсцессы, фурункулы, пиодермия) и др.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, тяжелые нарушения функций почек и печени, сердечная недостаточность, детский возраст до 6 недель, периоды беременности и кормления грудью.

*Побочные действия:* тошнота, рвота, нарушение аппетита, сухость во рту, аллергические реакции.

*Способ применения:* внутрь после еды. Детям в возрасте от 6 недель до 5 месяцев – по 2,5 мл суспензии 2 раза в день, от 6 месяцев до 5 лет – по 5 мл суспензии 2 раза в день, от 6 до 12 лет – по 10 мл суспензии или по 4 таблетки 2 раза в день, старше 12 лет и взрослым – по 2 таблетки 2 раза в день. Курс лечения – 5 дней и более.

*Форма выпуска:* таблетки (80 мг триметоприма и 400 мг сульфаметрола) – по 20 штук в упаковке; таблетки для детей (20 мг триметоприма и 100 мг сульфаметрола) – по 20 штук в упаковке; детская суспензия во флаконах по 100 мл для приема внутрь (в 5 мл – 40 мг триметоприма и 200 мг сульфаметрола).

*Особые указания:* осторожно применять лидаприм в сочетании с препаратами, понижающими уровень сахара в крови.

## **Гликопептиды**

### ***Ванкомицин***

*Действующее вещество:* ванкомицин.

*Фармакологическое действие:* бактерицидный антибиотик группы гликопептидов, воздействует на грамположительные микроорганизмы.

*Показания:* сепсис, инфекционный эндокардит, абсцесс легких, инфекционные заболевания кожи, менингит.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, поражение слухового нерва, беременность.

*Побочные действия:* головокружение, тошнота, аллергические реакции, поражение почек, тромбоз, флебит, лихорадка.

*Способ применения:* внутривенно или внутримышечно по 500 мг 4 раза в сутки или по 1000 мг 2 раза в сутки. Детям – по 40 мг/кг массы тела в сутки на 2 или 4 введения. Продолжительность 1 внутривенного введения – 60 мин.

*Форма выпуска:* в виде порошка для приготовления инъекционного раствора во флаконах по 0,5, 1 г.

*Особые указания:* не применяют совместно с аминогликозидами, петлевыми диуретиками, циклоспорином, общими анестетиками.

**Производные фосфоновой кислоты**

### ***Фосфомицин***

*Действующее вещество:* фосфомицина трометамол.

*Фармакологическое действие:* антибактериальный препарат широкого спектра действия, оказывающий бактерицидное влияние на большинство грамположительных бактерий.

*Показания:* острый и хронический цистит, неспецифический бактериальный уретрит, массивная бессимптомная бактериурия (у беременных), профилактика инфекций системы мочевыделения при оперативных и диагностических трансуретральных вмешательствах, инфекции системы мочевыделения в послеоперационном периоде.

*Противопоказания:* детский возраст до 5 лет, повышенная чувствительность к компонентам препарата, выраженная почечная недостаточность.

*Побочные действия:* тошнота, изжога, диарея, аллергические реакции.

*Способ применения:* перед приемом содержимое 1 пакетика растворить в 0,3 стакана воды. Принимать внутрь за 2 ч до еды 1 раз в сутки, предварительно опорожнив мочевой пузырь. Взрослым однократно – 3 г в сутки, детям однократно – 2 г в сутки. При тяжелых и рецидивирующих инфекциях допускается повторное применение препарата через сутки в той же дозировке.

*Форма выпуска:* в виде гранул для приготовления раствора для приема внутрь в пакетиках по 2 и 3 г.

*Особые указания:* в период беременности применять с учетом потенциальной пользы для матери и возможного риска для плода. Во время терапии следует отказаться от грудного вскармливания.

### ***Сульфадиазин***

*Действующее вещество:* сульфадиазин серебра.

*Фармакологическое действие:* противомикробное действие широкого спектра. Воздействует на бактерии и некоторые грибки.

*Показания:* инфекционные заболевания кожи, пролежни, глубокие раны, ожоги.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, период беременности, возраст до 1 месяца.

*Побочные действия:* местные кожные реакции – зуд, жжение. При длительном приеме препарата может развиваться лейкопения.

*Способ применения:* наружно. На обработанную рану или пораженную кожу наносят слой крема и закрывают стерильным перевязочным материалом. Меняют повязку 2 раза в сутки. Возможно использовать препарат до 3 недель.

*Форма выпуска:* 1 %-ный крем в тубах по 50 г или банках по 250 г.

### **Противовирусные препараты**

Лекарственные препараты этой группы используют в лечении заболеваний, вызываемых вирусами. Также их назначают и с профилактической целью.

Противовирусные препараты подразделяются на несколько групп: интерфероны и их аналоги, интерфероногены, производные пурина, пиримидина, адамантана. Существуют и препараты, обладающие противовирусным действием, созданные на основе растительного сырья.

Препараты группы интерферона получают из биологического материала методами генной инженерии.

К ним относятся офтальмоферон, интерферон человеческий лейкоцитарный, герпферон, виферон.

Интерфероны активны при любых острых респираторных вирусных инфекциях. Применение их с начала заболевания (в скрытый период) в течение 1—3-х дней помогает значительно облегчить дальнейшие симптомы. Интерфероногены усиливают в организме человека выработку собственного интерферона и относятся к иммуномодуляторам (см. гл. 10). Их используют с профилактической целью.

Химическим путем получают такие противовирусные препараты, как рибавирин, арбидол, ремантадин, тамифлю. Последний препарат является наиболее известным. В настоящее время он менее используется, так как обладает активностью только в отношении вирусов гриппа. Многие более современные препараты используют при большем числе заболеваний. Ремантадин оказывает хороший эффект как профилактическое средство против гриппа в холодное время года.

Рибавирин сходен с ремантадином, но применяется еще при респираторно-синтициальной инфекции. Это заболевание часто протекает в виде пневмонии у детей до 1 года.

Арбидол также эффективен только при гриппе, он тормозит размножение вирусов в организме.

Для лечения гриппа используют и тамифлю. Это более эффективный препарат, его назначают как в начале заболевания, так и по мере его развития. Препарат значительно снижает число осложнений от гриппа, но оказывает множество побочных действий. Его назначают только взрослым и детям старше 12 лет.

К химическим противовирусным препаратам относятся оксолин, бонафтон, флореналь, теброфен. Большинство из них применяют местно при разных вирусных заболеваниях (герпесе, аденовирусной инфекции).

### ***Ацикловир***

*Действующее вещество:* ацикловир.

*Фармакологическое действие:* препарат относится к ациклическим аналогам гуанина. Является природным компонентом дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК). Эффективен при заболеваниях, вызванных вирусами герпеса простого (1-й, 2-й типы), вирусами ветряной оспы, Эпштейна – Барр, цитомегаловирусом.

*Показания:* внутрь или внутривенно препарат назначают при герпесе, ветряной оспе, а также для их профилактики. В глазной практике препарат используют при герпетических кератитах. Местно препарат применяют при лечении герпеса и ветряной оспы.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, почечная недостаточность.

*Побочные действия:* при внутреннем употреблении препарата отмечаются нарушения функции желудочно-кишечного тракта, боль в животе. Могут быть головокружение и головная боль, повышение температуры тела. Более редко отмечаются выпадение волос и сыпь на коже, нарушение функции почек и печени.

Внутривенное введение препарата может привести к поражению центральной нервной системы (судорогам, нарушениям психики и сознания). Возможно острое нарушение функции почек.

Местное применение препарата в глазной практике может вызвать воспаление конъюнктивы, век, роговицы. При нанесении на кожу могут быть жжение, покраснение и шелушение кожи, зуд.

*Способ применения:* внутрь назначают взрослым и детям от 2-х лет – по 200–400 мг 3–5 раз в сутки. В тяжелых случаях можно повысить разовую дозу до 800 мг и принимать ее 4 раза в сутки. Детям до 2-х лет дозу уменьшают в 2 раза. Продолжительность лечения составляет 5–10 дней.

Внутривенно капельно препарат вводят взрослым и детям от 12 лет в дозе по 5–10 мг/кг массы тела 3 раза в сутки. Максимальная суточная доза для взрослых – 30 мг/кг массы тела в сутки. Детям от 3-х месяцев до 12 лет препарат вводят 3 раза в сутки в дозе 250–500 мг/м<sup>2</sup> поверхности тела.

Наружно и местно препарат используют 5 раз в сутки. Продолжительность лечения определяют индивидуально.

*Форма выпуска:* таблетки по 200, 400 мг – по 20 штук в упаковке, 5 %-ная мазь – в тубе по 5 г (в 1 г 50 мг), 5 %-ный крем – в тубе по 2, 5, 20 г (в 1 г 50 мг), порошок для приготовления инъекционного раствора – во флаконе по 250, 500 мг.

*Особые указания:* препарат с осторожностью назначают при заболеваниях почек, лицам пожилого возраста. Во время лечения необходимо употреблять

больше жидкости. Назначать препарат в периоды беременности и кормления грудью нежелательно. Крем и мазь не используют для нанесения на слизистые глаз, ротовой полости, влагалища.

### ***Валтрекс***

*Действующее вещество:* валацикловир.

*Фармакологическое действие:* тормозит размножение вирусов герпеса. В человеческом организме препарат преобразуется в ацикловир и валин.

*Показания:* лечение и профилактика обострений заболеваний, вызываемых вирусами герпеса простого, опоясывающий лишай.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату и ацикловиру.

*Побочные действия:* в редких случаях отмечаются головная боль и тошнота. При тяжелых иммунодефицитных состояниях применение препарата в больших дозах и длительно может вызвать нарушение функции почек, гемолитическую анемию.

*Способ применения:* внутрь. При опоясывающем лишае препарат назначают по 1 г 3 раза в сутки в течение 7 дней. В случае простого герпеса препарат рекомендуют принимать 2 раза в сутки по 500 мг. Продолжительность лечения составляет 5—10 дней. При нарушении функции почек дозу препарата подбирают индивидуально в зависимости от клиренса креатинина (по 1 г 1–2 раза в сутки).

*Форма выпуска:* таблетки по 500 мг – по 10 или 42 штуки в упаковке.

*Особые указания:* сведений о безопасности лечения препаратом в период беременности и кормления грудью не имеется. Людям пожилого возраста в период лечения рекомендуется употреблять больше жидкости. Детям препарат не назначают.

### ***Тризивир***

*Действующее вещество:* абакавира сульфат, ламивудин, зидовудин.

*Фармакологическое действие:* эффективность относительно вирусов иммунодефицита человека (ВИЧ) 1-го и 2-го типов. Выявлена пониженная чувствительность к абакавиру у внутрибольничных штаммов ВИЧ.

*Показания:* лечение ВИЧ-инфекции.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, возраст до 12 лет, значительное нарушение функции печени, снижение уровня гемоглобина менее 75 г/л, числа нейтрофилов менее  $0,75 \cdot 10^9$ /л в крови, период кормления грудью.

*Побочные действия:* поражение сердечной мышцы (кардиомиопатия), выраженная анемия, снижение числа лейкоцитов, в том числе нейтрофилов, тромбоцитов в крови. При лечении высокими дозами препарата возможно угнетение функции красного костного мозга. Могут быть нарушения функции желудка и кишечника (отсутствие аппетита, тошнота, рвота, боли в верхней части живота, диарея, повышенное газообразование в кишечнике). Возможно появление пигментных пятен на слизистой ротовой полости. Нарушение функции печени и поджелудочной железы определяется повышением в крови уровней билирубина, аспартатаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы, молочной кислоты. Иногда выявляется увеличение размеров печени. Возможны боли в мышцах и суставах. При лечении препаратом могут быть психические и неврологические нарушения (нарушения сна, головокружение и головная боль, судороги, замедление процессов мышления, депрессии, нарушения чувствительности). Со стороны органов дыхания побочными действиями могут быть одышка, кашель. На коже возможны пигментации, покраснение, токсические изъязвляющиеся пузыри и др. сыпи, зуд и повышенная потливость. Более редко отмечаются слабость, повышение температуры тела, озноб, увеличение молочных желез у мужчин, вкусовые извращения.

*Способ применения:* внутрь, вне зависимости от приема пищи. Взрослым и детям от 12 лет с массой тела более 40 кг назначают по 1 таблетке 2 раза в сутки. Таблетки нельзя разламывать!

При снижении функции почек, снижении в крови уровня гемоглобина менее 90 г/л и числа нейтрофилов менее 1000 в 1 мкл рекомендуется назначать компоненты препарата по отдельности. В случае появления побочных эффектов со стороны крови снижают дозу зидовудина.

*Форма выпуска:* таблетки в оболочке (300 мг абакавира сульфата, 150 мг ламивудина, 300 мг зидовудина) – по 60 штук во флаконе.

*Особые указания:* данных о безопасности использования препарата при беременности не имеется. В период кормления грудью ребенка переводят на искусственное или донорское вскармливание. Беременным назначают препарат только в крайних случаях, когда польза от него для матери значительно превышает риск для плода. При значительном повышении уровня молочной кислоты в организме и признаках токсического поражения печени, воспалении поджелудочной железы препарат отменяют. В процессе лечения первые 3 месяца исследуют кровь 2 раза в неделю, далее – 1 раз в месяц.

Побочные эффекты могут привести к снижению способности вождения автомобиля и другой деятельности, требующей повышенной концентрации внимания. Сведений о влиянии препарата на способность женщин к зачатию не имеется.

## ***Вирамун***

*Действующее вещество:* невирапина ангидрат.

*Фармакологическое действие:* оказывает противовирусный эффект в отношении ВИЧ-1. Препарат быстро всасывается после внутреннего употребления и выводится через почки.

*Показания:* инфекция, вызванная ВИЧ-1, у взрослых и детей. Профилактика инфицирования новорожденных у матерей, являющихся носителями ВИЧ-1.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* различные сыпи на кожи (покрасневшие пятна, бугорки, разлитое покраснение) и зуд. В качестве аллергических реакций могут быть боли в мышцах и суставах, лихорадка, увеличение лимфатических узлов, гепатит, повышение числа эозинофилов в крови. В редких случаях аллергия сопровождается нарушением функции почек, развитием отека Квинке, токсическим пузырьчатым поражением кожи. Возможны нарушения функции желудка и кишечника, повышение в крови уровня ферментов (О<sub>1</sub>-глутамилтранспептидазы, щелочной фосфатазы, аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы), гепатит, боли в животе. Снижение в крови числа гранулоцитов отмечается в основном у детей. Возможны нарушения деятельности центральной нервной системы (головная боль, повышенная утомляемость, сонливость).



*Способ применения:* внутрь. Взрослым препарат назначают по 200 мг 1 раз в сутки на 2 недели. Далее препарат принимают в той же дозе 2 раза в сутки. Детям от 2-х месяцев до 8 лет препарат назначают по 4 мг/кг массы тела 1 раз в сутки в первые 2 недели, далее по 3,5 мг/кг массы тела 2 раза в сутки. Детям более старшего возраста препарат назначают по 4 мг/кг массы тела 2 раза в сутки. Максимальная суточная доза, независимо от возраста, – 400 мг. Общую продолжительность лечения определяют индивидуально.

Для профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку во время родов женщине дают внутрь 200 мг препарата однократно. Затем в течение 3-х суток после рождения ребенку дают внутрь препарат однократно в дозе 2 мг/кг массы тела.

*Форма выпуска:* таблетки по 200 мг – по 60 и 100 штук в упаковке, суспензия – во флаконе по 240 мл (в 5 мл 50 мг).

*Особые указания:* прием препарата в период беременности и кормления грудью нежелателен, допускается в крайнем случае. При этом необходимо перевести ребенка на донорское или искусственное вскармливание. Препарат назначают в сочетании с 2–3 другими антиретровирусными препаратами, так как к нему у вирусов развивается устойчивость. При появлении аллергических реакций препарат отменяют. Если в лечении произошел перерыв более чем на 7 дней, то прием препарата далее начинают с вводных дозировок (меньших). Препарат не снижает риск инфицирования половых партнеров. Он снижает эффективность гормональных контрацептивов. Обязателен контроль за состоянием печени. Сведений о безопасности и эффективности применения вирамуна у детей не имеется. Препарат снижает способность к управлению автотранспортными средствами.

### **Противогрибковые препараты**

Противогрибковые препараты используют для лечения грибковых заболеваний кожи и волос, ногтей, слизистых оболочек и внутренних органов. Их применяют местно и наружно, употребляют внутрь, внутривагинально, вводят внутривенно. Противогрибковые препараты подавляют размножение грибов, вызывают их гибель. Основное значение в лечении грибковых заболеваний имеют азолы, аллиламины и полиеновые антибиотики.

### **Азолы**

Азолы – лекарственные препараты, относящиеся к производным триазола и имидазола. Их получают синтетическим путем. К азолам системного

использования (внутри, внутривенно) относятся флуконазол, вориконазол, итраконазол, кетоконазол. Местно используют изазолов изаконазол, миконазол, клотримазол, бифоназол, оксиконазол, кетоконазол. Наиболее известный из них (кетоконазол) в настоящее время применяют внутрь все меньше в связи с большой токсичностью. Его чаще назначают местно.

Азоловые препараты повреждают оболочку грибковых клеток, что приводит в основном к замедлению и остановке их размножения. Препараты этой группы эффективны при заболеваниях, вызываемых грибками Кандида албиканс, криптококками, гистоплазмой, бластомицетами, кокцидиоидами, паракокцидиоидами. Устойчивость к азолам имеется у грибов Кандида глабрата, Кандида крузеи, зигомицетов и аспергилл.

Азолы для внутреннего применения хорошо всасываются в желудочно-кишечном тракте. Среди побочных действий чаще всего отмечаются тошнота и рвота, боль в животе, головная боль, расстройства стула, аллергические сыпи. Азолы местного применения накапливаются в коже.

### ***Флуконазол***

*Действующее вещество:* флуконазол.

*Фармакологическое действие:* производное триазола. Замедляет образование эргостерола и нарушает транспорт веществ через оболочку грибковой клетки. Воздействует на криптококки, грибки Кандида, грибки, вызывающие микроспорию, трихофитию.

*Показания:* кандидозные заболевания, системные и местные (стоматиты, вагиниты), криптококкоз (в том числе криптококковый менингит). Применяют при грибковом поражении кожи в паховой области, ногтей, отрубевидном лишае, паракокцидиомикозе, гистоплазмозе, споротрихозе. Назначают с профилактической целью при иммунодефицитных состояниях, в том числе синдроме приобретенного иммунодефицита (СПИД).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату и другим триазолам, период беременности. Не назначают препарат детям до 1 года.

*Побочные действия:* со стороны органов пищеварения отмечаются боли в животе, повышенное газообразование в кишечнике, тошнота, диарея. Могут

быть головокружение и головная боль. Иногда наблюдаются аллергические реакции от сыпи на коже до анафилактического шока.

*Способ применения:* внутрь или внутривенно. Препарат назначают по 50—400 мг 1 раз в сутки. Кратность приема и продолжительность лечения определяют индивидуально. При почечной недостаточности дозу препарата снижают.

*Форма выпуска:* капсулы по 50 мг – 7 штук в упаковке, или по 150 мг – 1 штука в упаковке.

*Особые указания:* при назначении препарата в период кормления грудью ребенка переводят на донорское или искусственное вскармливание. Прием флуконазола вместе с пероральными гипогликемическими препаратами может привести к чрезмерному снижению уровня глюкозы в крови.

## ***Итраконазол***

*Действующее вещество:* итраконазол.

*Фармакологическое действие:* производное триазола. Препарат приводит к нарушению образования эргостерола в клеточной оболочке грибка. Воздействует на аспергиллы, бластомицеты, криптококки, гистоплазму, паракокцидиоиды, грибки микроспории и трихофитии, грибки Кандида.

*Показания:* грибковые заболевания кожи, в том числе половых органов, ногтей, слизистых оболочек (ротовой полости, глаз, влагалища).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, внутреннее употребление астемизола, мидазолама, цизаприда, триазолама, терфенадина, период беременности.

*Побочные действия:* нарушения функции желудка и кишечника, печени, механическая желтуха. Могут быть головокружение и головная боль.

Аллергические проявления чаще отмечаются в виде кожной сыпи, зуда, отека Квинке. Длительное лечение приводит к нарушению менструаций, снижению уровня калия в крови и выпадению волос.

*Способ применения:* внутрь, после приема пищи, по 100 мг 1 раз в сутки или по 200 мг 1–2 раза в сутки.

Продолжительность лечения определяют индивидуально (от одной недели до 12 месяцев).

*Форма выпуска:* капсулы по 100 мг – по 7 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат вызывает пороки развития плода, поэтому на время лечения женщинам детородного возраста необходимо пользоваться контрацептивами. При назначении препарата в период кормления грудью ребенка переводят на донорское или искусственное вскармливание. С осторожностью назначают препарат при заболеваниях печени и почек. При признаках печеночной недостаточности препарат отменяют. Всасываемость флуконазола уменьшается на фоне приема препаратов, понижающих кислотность желудочного сока.

### ***Клотримазол***

*Действующее вещество:* клотримазол.

*Фармакологическое действие:* противогрибковый препарат группы имидазола. Он нарушает образование эргостерола в оболочке грибковой клетки, приводит к обменным нарушениям в ней и дальнейшей гибели. Воздействует на плесневые и дрожжевые грибки, дерматофиты, грибки, вызывающие эритразму и разноцветный лишай. Кроме того, препарат оказывает антибактериальное действие в отношении стафилококков и стрептококков, бактериоидов, гарднерелл, коринебактерий, а также трихомонад.

*Показания:* эритразма, разноцветный лишай, грибковые поражения кожи, в том числе стоп.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* в месте нанесения препарата могут быть покраснение, зуд, жжение.

*Способ применения:* наружно. Тонкий слой крема 2–3 раза в сутки наносят на чистую сухую кожу, которую предварительно моют с мылом нейтральной реакции. Продолжительность лечения устанавливают индивидуально обычно 4 недели и более. При грибковом поражении стоп рекомендуется проводить лечение после исчезновения признаков заболевания еще 2 недели. Лечение разноцветного лишая обычно продолжается 1–3 недели.

*Форма выпуска:* 1 %-ный крем – в тубе по 20 г (в 1 г 10 мг).

*Особые указания:* в период беременности и кормления грудью препарат назначают в крайних случаях. В глазной практике препарат не используют. Одновременное назначение нистатина снижает эффективность клотримазола.

## **Тридерм**

*Действующее вещество:* бетаметазона дипропионат, клотримазол, гентамицин.

*Фармакологическое действие:* наружный комбинированный препарат. Бетаметазон уменьшает проявления воспаления и аллергии, отечность и зуд кожи. Клотримазол оказывает противогрибковый эффект относительно трихофитов, эпидермофитов, микроспории, грибов Кандида. Гентамицин воздействует на грамотрицательные (псевдомонады, аэробактерии, кишечную палочку, протей, клебсиеллы) и грамположительные (золотистый стафилококк, стрептококки) бактерии. Он тормозит их рост и развитие.

*Показания:* дерматофитии, в том числе в паховой области, эпидермофития стоп, грибковые поражения кожи в сочетании с бактериальной инфекцией.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, период кормления грудью.

*Побочные действия:* в месте нанесения препарата могут возникнуть покраснение, отечность, жжение, зуд, измениться пигментация.

*Способ применения:* местно. Тонкий слой препарата наносят на пораженную кожу и на здоровую вокруг 2 раза в сутки. Продолжительность лечения – 3–4 недели.

*Форма выпуска:* крем или мазь – по 15 г в тубе (в 1 г 640 мкг бетаметазона дипропионата, 10 мкг клотримазола, 1 мг гентамицина).

*Особые указания:* не рекомендуется назначать препарат в период беременности. Препарат не используют в глазной практике. Следует избегать его попадания в раны и на поврежденную кожу. Возможно формирование устойчивости у микрофлоры к препарату. В этом случае его отменяют. Применение препарата у детей возможно только под наблюдением врача.

**Аллиламины**

Аллиламины являются противогрибковыми лекарственными препаратами, получаемыми синтетическим путем. Они воздействуют на многие грибки и вызывают их гибель. В основном препараты этой группы используют для лечения грибковых заболеваний кожи и ее производных. Применяют внутрь и наружно.

### ***Ламизил***

*Действующее вещество:* тербинафина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* противогрибковый препарат из группы аллиламинов широкого спектра действия. Воздействует на грибки, поражающие кожу, ногти и волосы: разные виды трихофитов, микроспории, грибки Кандида, фитоспорию, эпидермофиты. В отношении дрожжевых грибков препарат может оказывать разное действие – подавлять рост клеток или вызывать их гибель. Конкретное действие зависит от вида дрожжевого грибка. При употреблении препарата внутрь он накапливается в коже, волосах и ногтях в достаточной для гибели грибков концентрации.

*Показания:* онихомикозы (дерматофитозы), грибковые поражения волосистой части головы, грибковые поражения кожи на туловище и конечностях. При разноцветном лишае препарат эффективен только при местном применении.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату. Детям до 2-х лет или с массой тела менее 12 кг препарат не назначают.

*Побочные действия:* нарушения функции желудочно-кишечного тракта (дискомфортные ощущения в области желудка, значительное снижение аппетита, тошнота, боли в животе, расстройства стула). Могут быть сыпи на коже по типу крапивницы, боли в мышцах и суставах. Иногда нарушается вкусовая чувствительность. В редких случаях нарушается работа печени, развивается желтуха. Очень редко отмечается снижение в крови числа нейтрофилов, гранулоцитов, тромбоцитов. В общем препарат переносится хорошо, а побочные эффекты проявляются редко и слабо выражены.

*Способ применения:* внутрь, взрослым назначают по 250 мг 1 раз в сутки. Детям с массой тела до 20 кг назначают по 62,5 мг, детям с массой тела 20–40 кг – по 125 мг, а детям с массой тела свыше 40 кг – по 250 мг. Препарат принимают 1 раз в сутки. Продолжительность лечения при грибковом поражении стоп – 2–6

недель, а при поражении кожи в других местах – 2–4 недели. Лечение при онихомикозах более продолжительное – 6—12 недель.

*Форма выпуска:* таблетки по 125, 250 мг – по 14 и 28 штук в упаковке.

*Особые указания:* не рекомендуется назначать препарат в период беременности и кормления грудью. В последнем случае необходимо перевести ребенка на донорское или искусственное вскармливание. Передозировка препарата проявляется головокружением, тошнотой и болью в подложечной области. При хронических заболеваниях печени и нарушении функции почек назначают препарат в половинной дозе.

## ***Экзодерил***

*Действующее вещество:* нафтифина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* наружный противогрибковый препарат, относящийся к группе аллиламинов. Губительно воздействует на плесневые грибки, дерматофиты, возбудителей споротрихозов. Эффективен относительно трихофитов, микроспории, аспергилл, эпидермофитов. Воздействие на дрожжевые грибки может быть губительным или выражаться в торможении их роста и развития. Препарат оказывает противомикробное действие на грамотрицательные и грамположительные микроорганизмы. Кроме того, обладает противовоспалительной активностью и снижает зуд. Оказывает продолжительное действие (до 24 ч).

*Показания:* грибковые заболевания кожи, в том числе кандидозы, отрубевидный лишай, онихомикозы, грибковые поражения межпальцевых складок кожи. Применяют препарат при сочетании грибковой и бактериальной инфекции.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* редко наблюдается покраснение и сухость кожи, жжение. В этих случаях препарат продолжают применять.

*Способ применения:* наружно. Крем наносят на кожу в области поражения 1 раз в сутки. Предварительно кожу очищают и высушивают. Продолжительность лечения при кандидозах – 4 недели, при дерматомикозах – 2–4 недели. Для лечения онихомикозов препарат назначают 2 раза в сутки на срок до 6 месяцев. После исчезновения признаков заболевания лечение продолжают еще 2 недели.

*Форма выпуска:* 1 %-ный раствор для наружного применения – во флаконе по 10 мл (в 1 мл 10 мг), 1 %-ный крем – в тубах по 15 и 30 г (в 1 г 10 мг).

*Особые указания:* при соблюдении правил лечения препарат не оказывает негативного воздействия на плод и новорожденного. Следует избегать попадания лекарства в глаза или раны.

#### **Противогрибковые антибиотики**

Некоторые антибиотики, например полиеновые, оказывают противогрибковое действие. Они имеют природное происхождение – вырабатываются микроорганизмами. Лекарственные препараты этой группы воздействуют на оболочку грибковой клетки, нарушают обменные процессы в ней и таким образом вызывают гибель. Они имеют наиболее широкий спектр действия.

Почти все препараты этой группы не всасываются в кишечнике при употреблении внутрь и с поверхности кожи при наружном использовании.

#### ***Пимафуцин***

*Действующее вещество:* натамицин.

*Фармакологическое действие:* полиеновый антибактериальный препарат группы макролидов, оказывающий противогрибковое действие. Он губительно воздействует на грибки. К препарату устойчивы грибки Кандида. Пониженная чувствительность к препарату у дерматофитов. Полная устойчивость к пимафуцину не развивается.

*Показания:* грибковые заболевания кожи и слизистых, в том числе кишечника, половых органов, ногтей, а также развивающихся на фоне лечения глюкокортикостероидами, антибиотиками, цитостатиками.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* при употреблении внутрь могут быть тошнота, расстройства стула. Местное использование пимафуцина, особенно вагинальное, может вызвать раздражение и жжение.

*Способ применения:* внутрь, местно. При грибковом поражении кишечника взрослым назначают препарат внутрь по 100 мг 4 раза в сутки, а детям – по 100 мг 2 раза в сутки в течение 7 дней. При грибковых заболеваниях кожи и ногтей



препарат наносят 1 раз в сутки на пораженные места. Продолжительность лечения определяют индивидуально.

Вагинально препарат применяют 3–6 дней – по 100 мг в сутки. Свечи вводят во влагалище перед сном, находясь в положении лежа, глубоко. При необходимости дополнительно назначают пимафуцин внутрь – по 100 мг 4 раза в сутки в течение 10–20 дней.

*Форма выпуска:* таблетки по 100 мг – по 20 штук в упаковке, 2 %-ный крем – в тубе по 30 г (в 1 г 20 мг), свечи по 100 мг – по 3 штук в упаковке.

*Особые указания:* применение препарата в период беременности и кормления грудью допускается. Лечение прерывают на период менструаций. На время лечения исключают половые контакты.

#### **Антисептики**

Антисептики – это группа препаратов, широко используемых в лечении и профилактике инфекционных болезней. Они предотвращают или замедляют развитие микробной флоры, что делает их незаменимыми во многих медицинских специальностях. Кроме того, антисептики применяют для обеззараживания хирургических инструментов и обработки больничных помещений.

#### ***Септолете плюс***

*Действующее вещество:* бензокаин + цетилпиридиния хлорид.

*Фармакологическое действие:* оказывает обезболивающее и антисептическое действие. Цетилпиридиний относится к группе антисептиков, активен в отношении бактерий, некоторых вирусов и грибков. Бензокаин обладает обезболивающими свойствами, снижает чувствительность слизистой оболочки полости рта и глотки, снимает болезненность при глотании, устраняет жжение слизистой и другие неприятные ощущения, обусловленные инфекционно-воспалительным процессом.

*Показания:* воспалительные заболевания слизистой полости рта, десен, глотки, гортани (острые респираторные вирусные инфекции, ангина). При ангине препарат можно применять только в первые 2–3 дня, в противном случае степень инфицирования становится слишком сильна для того, чтобы препарат оказал свое действие.

*Противопоказания:* аллергия на препарат, детский возраст младше 6 лет, период беременности и кормления грудью. При поверхностных ранениях слизистой применять септолете плюс нежелательно, так как цетилпиридиний, оказывая антимикробное действие, одновременно замедляет процессы восстановления. Кроме того, противопоказанием служит непереносимость фруктозы, которая содержится в препарате.

*Побочные действия:* аллергические реакции, тошнота, расстройства стула. Нежелательные эффекты проявляются очень редко, но при их возникновении от использования средства следует отказаться.

*Способ применения:* детям до 12 лет принимать по 1 пастилке до 4-х раз в день, рассасывая ее во рту до полного растворения. Прием лекарства желательно проводить через одинаковые промежутки времени. Больным старше 12 лет препарат можно использовать до 8 раз в день также по 1 пастилке.

*Форма выпуска:* пастилки (содержат по 5 мг бензокаина и 1 мг цетилпиридиния хлорида) – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат не следует принимать во время или незадолго до еды или запивать. Применение препарата в небольших дозах безопасно для больных сахарным диабетом, так как в септолете плюс не содержится сахара.

## ***Пиклоксидин***

*Действующее вещество:* пиклоксидина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* обладает обеззараживающим действием, борется против бактерий, вирусов и грибков, нашел свое применение в офтальмологической практике.

*Показания:* профилактика и лечение кератитов, конъюнктивитов (в том числе аллергических для предупреждения развития гнойных осложнений), блефаритов, трахомы. Может быть использован для профилактики инфицирования после операций на глазах. Не применяется при иритах, иридоциклитах.

*Противопоказания:* индивидуальная непереносимость препарата.

*Побочные действия:* аллергия, покраснение конъюнктивы, временные слезотечение и снижение остроты зрения.

*Способ применения:* раствор закапывают по 1 капле в каждый глаз, аккуратно оттягивая нижнее веко. Процедуру проводят 2–6 раз в сутки, желательны через равные промежутки времени. Курс лечения – 3—10 дней.

*Форма выпуска:* 0,05 %-ные глазные капли – во флаконе объемом 10 мл.

*Особые указания:* при использовании препарата вместе с другими глазными средствами (капли, мази), между обработкой ими должно пройти не менее 15 мин. Если после закапывания средства больной отмечает снижение остроты зрения, то в течение получаса не следует выполнять работу, для которой необходима повышенная внимательность и скорость реакции.

## ***Гексамидин***

*Действующее вещество:* гексамидин.

*Фармакологическое действие:* обладает антисептическими свойствами, используется наружно. Обычно гексамидин применяют в комплексных препаратах.

*Показания:* для профилактики бактериальной, вирусной или грибковой инфекции кожи, полостей рта и носа, половых органов; обработка ран при перевязках; легкие формы бактериальной инфекции кожи (пиодермии, юношеские угри).

*Противопоказания:* индивидуальная непереносимость препарата. Гексамидин не подходит для профилактики и лечения глазных инфекций ввиду слишком сильного раздражающего действия на конъюнктиву. Кроме того, нельзя использовать его для лечения инфекционно-воспалительных процессов уха. Антисептик обладает сравнительно слабыми свойствами обеззараживания, поэтому для обработки кожи перед инъекциями, обеззараживания хирургических инструментов его использовать нельзя.

*Побочные действия:* аллергические реакции (зуд, покраснение кожи и слизистых в месте нанесения препарата), при обработке кожи с ранками и ссадинами возможно раздражение, появление экземы, аллергического дерматита.

*Способ применения:* раствор наносят на ватный или марлевый тампон, обрабатывают им необходимую область кожи или слизистых. При

профилактике заболеваний полости рта проводят полоскания раствором по 10–15 с. Антисептическую обработку проводят 2–6 раз в сутки.

*Форма выпуска:* раствор для наружного применения – во флаконе объемом 250 мл.

*Особые указания:* гексамидин теряет свою эффективность, если обрабатывать им кожу одновременно с мылом.

## **Глава 8**

### **Лекарственные средства для лечения паразитарных заболеваний**

#### **Противопротозойные препараты**

Лекарственные средства для лечения паразитарных заболеваний, вызываемых простейшими, называют противопротозойными. Лекарственные препараты этой группы используют при малярии, амебиазе, лямблиозе, трихомонозе, а также токсоплазмозе и лейшманиозе.

#### **Производные нитроимидазола**

Лекарственные препараты этой группы воздействуют на трихомонады, амёбы, лямблии и некоторые виды лейшманий. Также их используют для лечения инфекционных заболеваний, вызываемых анаэробными бактериями. Нитроимидазолы при приеме внутрь хорошо всасываются и распределяются по всем тканям и жидкостям организма.

### ***Метронидазол***

*Действующее вещество:* метронидазол.

*Фармакологическое действие:* нарушает структуру дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) у чувствительных к препарату микроорганизмов. Воздействует на гарднереллы, трихомонады, лямблии, кишечные амёбы, бактериоиды и фузобактерии. Неэффективен в отношении аэробных бактерий. В сочетании с амоксициллином воздействует на *Helicobacter pylori*.

*Показания:* трихомонадные инфекции мочевыделительных и половых органов, амёбная дизентерия, лямблиоз, заболевания, вызываемые анаэробной микрофлорой. Используют для профилактики инфекций при операциях на внутренних органах, в лечении гастрита и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки при наличии *Helicobacter pylori*. Показаниями для

местного применения являются угревая сыпь, вагиниты, плохо заживающие язвы и раны.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, заболевания крови, органические заболевания центральной нервной системы, I триместр беременности.

*Побочные действия:* снижение аппетита, тошнота, рвота, появление металлического привкуса во рту. Могут быть аллергические проявления (кожные сыпь, зуд). Иногда отмечаются головокружение, головная боль, нарушения сна, координации движений и сознания, судороги и снижение настроения. При местном применении могут быть раздражение кожи, жжение в области мочеиспускательного канала.

*Способ применения:* внутрь, назначают взрослым и детям от 12 лет по 7,5 мг/кг массы тела 4 раза в сутки или по 250–750 мг 3–4 раза в сутки. Для детей до 12 лет суточная доза препарата составляет 5–16,7 мг/кг массы тела в сутки, ее распределяют на 3 раза.

Внутривенно вводят препарат взрослым и детям от 12 лет сначала в дозе 15 мг/кг массы тела, далее через каждые 6 ч вводят вдвое меньшую дозу или через каждые 8 ч по 500–750 мг. Продолжительность лечения устанавливается индивидуально.

Во влагалище препарат вводят по 500 мг перед сном.

В сочетании с амоксициллином (суточная доза – 2,25 г) метронидазол назначают по 1,5 г в сутки. Принимают препараты 3 раза в сутки.

Максимальная суточная доза для взрослых – 4 г. Местно препарат используют 2 раза в сутки в индивидуальной дозе.

*Форма выпуска:* таблетки по 200, 250, 400 мг – по 10 штук в упаковке; раствор для внутривенного введения – по 100 мл во флаконе (в 1 мл 5 мг); 1 %-ный гель – в тубе по 15 г (в 1 г 10 мг).

*Особые указания:* не рекомендуется использовать препарат в период беременности и кормления грудью.

***Атрикан 250***

*Действующее вещество:* тенонитрозол.

*Фармакологическое действие:* воздействует на трихомонады.

*Показания:* заболевания мочевыводящих путей и половых органов, вызванные трихомонадами.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, нарушения функции печени.

*Побочные действия:* боли в подложечной области, тошнота, снижение аппетита.

*Способ применения:* внутрь, по 1 капсуле 2 раза в сутки в течение 4-х дней.

*Форма выпуска:* капсулы по 250 мг – по 8 штук в упаковке.

*Особые указания:* лечение проводят совместно с партнером. На время лечения следует исключить употребление спиртных напитков и ношение контактных линз.

## ***Тинидазол***

*Действующее вещество:* тинидазол.

*Фармакологическое действие:* противопротозойный препарат, оказывающий и антибактериальный эффект. Воздействует на трихомонады, лямблии, кишечные амёбы.

Бактерицидную активность проявляет в отношении бактероидов, клостридий, фузобактерий, эубактерий, вейллонелл, пептококков и пептострептококков.

*Показания:* анаэробные инфекции, трихомоноз, печеночный и кишечный амёбиаз, лямблиоз.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к нитроимидазолам, нарушения функции красного костного мозга, I триместр беременности и период кормления грудью, органические заболевания центральной нервной системы.

*Побочные действия:* нарушения пищеварения, сухость в ротовой полости, отсутствие аппетита. Со стороны центральной нервной системы могут быть

головокружение и головная боль, нарушение координации движений, судороги. В редких случаях отмечаются аллергические реакции (сыпи, зуд, отек Квинке).

*Способ применения:* внутрь. Для лечения трихомониаза и лямблиоза взрослым назначают 2 г препарата, а детям – 50–75 мг/кг массы тела однократно. В случае необходимости назначают повторную дозу.

Для лечения кишечного амебиаза суточная доза препарата для взрослых составляет 2 г, продолжительность лечения – 2–3 дня. Детям препарат назначают по 50–60 мг/кг массы тела в сутки в течение 3-х дней.

При лечении печеночного амебиаза взрослым показано по 1,5–2 г препарата в сутки в течение 3–6 дней. Детям при этом заболевании назначают по 50–60 мг/кг массы тела в сутки в течение 5 дней.

При инфекционных заболеваниях, вызванных анаэробной инфекцией, взрослым и детям от 12 лет назначают по 2 г препарата в сутки однократно, далее по 1 г в сутки 5–6 дней.

*Форма выпуска:* таблетки по 500 мг – по 4 штуки в упаковке.

*Особые указания:* препарат при трихомонозе назначают обоим партнерам, при появлении побочных действий со стороны центральной нервной системы прекращают прием препарата. Во время лечения необходимо исключить деятельность, требующую повышенных быстроты реакции и концентрации внимания.

## ***Наксоджин***

*Действующее вещество:* ниморазол.

*Фармакологическое действие:* воздействует на кишечную амебу, трихомонады, лямблии, бактериоды.

*Показания:* инфекционно-воспалительные заболевания, вызванные соответствующими микроорганизмами.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, период беременности.

*Побочные действия:* головокружение, сонливость, изжога, тошнота, аллергическая сыпь.

*Способ применения:* внутрь, по 500 мг 2 раза в сутки в течение 6 дней. Иногда назначают по 2 г 1 раз в сутки 1–2 дня.

*Форма выпуска:* таблетки по 500 мг – по 6 штук в упаковке.

*Особые указания:* лечение рекомендуется проводить вместе с партнером, в период лечения препаратом недопустимо принимать алкоголь.

#### **Производные 4-аминохинолина**

Лекарственные препараты этой группы созданы на основе 4-аминохинолина. Их используют для лечения малярии, ревматических заболеваний и системных заболеваний соединительной ткани.

### ***Хлорохин***

*Действующее вещество:* хлорохин.

*Фармакологическое действие:* губительно воздействует на эритроцитарные формы всех видов плазмодиев, а также амебы.

Кроме того, оказывает неспецифическое противовоспалительное действие, снижает активность иммунной системы.

*Показания:* профилактика и лечение малярии (все виды), внекишечные формы амебиаза, фотодерматозы, ревматоидный артрит, системная красная волчанка.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, заболевания роговицы и сетчатки глаза, расстройства зрения, период кормления грудью.

*Побочные действия:* нарушения функции желудочно-кишечного тракта, головокружение, головная боль, расстройства сна, судороги, нарушения психики. Могут произойти поражения роговицы и сетчатки глаза, зрительные нарушения. Возможны дерматит, повышение чувствительности кожи к свету, изменение цвета кожи, волос. Побочным эффектом может стать изменение числа форменных элементов крови. В редких случаях отмечаются изменения сердечно-сосудистой деятельности (понижение артериального давления, поражения сердечной мышцы, что отражается на электрокардиограмме).



*Способ применения:* внутрь. Для профилактики малярии назначают препарат по 500 мг 2 раза в неделю, затем 1 раз через 7 дней. При лечении малярии в первый день назначают 1 г препарата однократно, затем каждые 6–8 ч по 500 мг. На 2–3-й день – по 750 мг в сутки однократно.

При амебиазе рекомендуется принимать препарат по 500 мг 3 раза в сутки 7 дней. Далее дозу уменьшают – по 250 мг 3 раза в сутки 7 дней. В течение еще 2–6 месяцев принимают по 750 мг 2 раза в неделю.

Для лечения ревматоидного артрита назначают препарат по 250 мг 2 раза в сутки 7 дней, затем в течение 1 года по 250 мг ежедневно.

При системной красной волчанке показано принимать по 250–500 мг препарата ежедневно. Продолжительность лечения определяется индивидуально.

Детям до 1 года для профилактики малярии препарат назначают в первый день 50 мг, затем 2 дня по 25 мг в сутки; детям 1–6 лет – в первый день 125 мг, затем 2 дня по 50 мг в сутки; детям 6–10 лет – в первый день 250 мг, затем 2 дня по 125 мг в сутки; детям 10–15 лет – в первый день 500 мг в сутки, затем 2 дня по 250 мг в сутки. Для лечения амебиаза назначают препарат детям по 6 мг/кг массы тела в сутки на 2 недели. Затем дозу снижают в 2 раза.

Продолжительность лечения определяет врач.

*Форма выпуска:* таблетки по 250 мг – по 30 штук в упаковке.

*Особые указания:* не рекомендуется принимать препарат в период беременности.

### **Нитрофураны**

Лекарственные препараты этой группы используют для лечения протозойных заболеваний, бактериальных инфекционных заболеваний мочевыделительных путей, кишечных инфекций.

В зависимости от концентрации препарата в организме человека эффект может быть бактериостатическим или бактерицидным. Нитрофурановые препараты в больших дозах воздействуют на трихомонады, лямблии, грибки Кандида, грамположительные и грамотрицательные бактерии.

Низкой чувствительностью к нитрофуранам обладают энтерококки, устойчивость к ним имеется у серраций, протей.

## ***Нифурател***

*Действующее вещество:* нифурател.

*Фармакологическое действие:* противомикробное, противопротозойное, противогрибковое средство. Воздействует на трихомонады, лямблии, амебы, грибки Кандида.

Эффективен в отношении стафилококка золотистого, кишечной палочки, энтерококков, шигелл, сальмонелл, морганелл, актинобактерий, клебсиел, цитробактерий, протей.

Воздействует на *Helicobacter pylori* при ее устойчивости к метронидазолу.

*Показания:* заболевания женских половых органов (вульвиты, вагиниты), заболевания мочевыводящих путей (уретрит, цистит, пиелонефрит), заболевания желудочно-кишечного тракта (гастродуоденит, энтероколит), холецистит, кишечный амебиаз.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к нитрофурановым препаратам.

*Побочные действия:* нарушения функции желудка и кишечника, боли в подложечной области, горький вкус во рту, аллергические сыпи и зуд.

*Способ применения:* внутрь. Взрослым назначают по 0,6–1,2 мг препарата в сутки, а детям – по 10–30 мг/кг массы тела в сутки. Кратность приема и продолжительность лечения определяют индивидуально.

*Форма выпуска:* таблетки по 200 мг – по 20 штук в упаковке.

*Особые указания:* лечение проводят совместно с партнером. На этот период рекомендуется воздержаться от половых контактов.

### **Противогельминтные препараты**

К противогельминтным относят несколько препаратов, обладающих различными механизмами действия и предназначенных для лечения глистных инвазий, или гельминтозов. Не все из них действуют на широкий спектр паразитов, некоторые способны влиять только на нескольких представителей паразитических червей. Для того чтобы правильно ориентироваться в препаратах этой группы, необходимо знать названия возбудителей основных гельминтозов.

К круглым червям (нематодам) относят аскарид (вызывают аскаридоз), остриц (вызывают энтеробиоз), власоглава (вызывает трихоцефалез), кривоголовку (вызывает анкилостомидоз), трихинелл (вызывают трихинеллез). Плоские, или ленточные, черви (цестоды) включают широкого лентеца (вызывает дифиллоботриоз), бычьего цепня (вызывает тениаринхоз), свиного цепня (если паразит живет в кишечнике, болезнь называется тениоз, а при существовании его в мягких тканях болезнь называют цистицеркозом), карликового цепня (вызывает гименолепидоз), эхинококка (вызывает эхинококкоз). Наконец, третий класс паразитов, способных поражать человека и животных, называют сосальщиками (трематоды). Это кошачья и печеночная двуустка.

### ***Албендазол***

*Действующее вещество:* албендазол.

*Фармакологическое действие:* албендазол относится к препаратам широкого спектра действия, то есть он способен воздействовать на всех представителей паразитических червей. Он разрушает клетки пищеварительного тракта гельминтов, влияет на процессы обмена веществ в их организме, оказывает на них токсическое действие.

*Показания:* препарат можно применять при большинстве гельминтозов; его максимальная эффективность отмечена для эхинококкоза и стронгилоидоза. Албендазол эффективен также при цистицеркозе, в том числе при проникновении личинки свиного цепня в нервную ткань, при аскаридозе, трихоцефалезе, энтеробиозе и др. Его используют как дополнительный в лечении препарат при удалении кист эхинококка оперативным путем. Иногда его используют для удаления из организма одноклеточных паразитов – лямблий. При помощи албендазола можно бороться как с одним видом паразита, так и с несколькими сразу.

*Противопоказания:* аллергическая реакция (причем не только к албендазолу, но и к другим представителям его химической группы – производным бензимидазола; к ним также относят мебендазол), период беременности и грудного вскармливания, заболевания сетчатки глаз (отслойка, диабетическая ретинопатия и т. д.).

*Побочные действия:* возможны со стороны нервной системы, органов пищеварения, выделительной системы, крови. Наиболее часто на прием препарата реагирует желудочно-кишечный тракт – возможны тошнота, рвота,

боль в животе. Иногда происходит увеличение содержания в крови ферментов печени – аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы. Среди изменений нервной системы иногда бывают головная боль, головокружение, симптомы раздражения мягкой оболочки мозга (менингеальные). Со стороны крови происходит уменьшение уровня лейкоцитов, тромбоцитов и эритроцитов. Редко развивается почечная недостаточность. Помимо перечисленных побочных эффектов, возможны также разнообразные аллергические реакции, повышение температуры тела, артериальная гипертензия. В единичных случаях может появиться выпадение волос, которое прекращается после приема препарата.

*Способ применения:* препарат принимают внутрь во время или после еды, запивая достаточным количеством воды. Жевательные таблетки разжевывают. Дозировку препарата подбирают с учетом веса пациента.

Для детей до 2-х лет: при цистицеркозе суточная доза препарата составляет 15 мг на 1 кг массы тела, принимается за один раз, в общей сложности лечение продолжается 8 дней. В дальнейшем оценивают результаты лечения и при сохранении паразита в организме повторяют курс. При поражении круглыми червями (аскарида, острица, кривоголовка) принимают 200 мг препарата в сутки однократно, через 3 недели при обнаружении в кале яиц глистов принимают еще одну такую же дозу. Если произошло заражение нематодами или цестодами, то в продолжение 3-х дней пьют по 200 мг препарата в один прием, через 3 недели повторяют такой же курс.

Для детей старше 2-х лет и взрослых больных дозировки другие. При инвазии личинками свиного цепня и эхинококком принимают по 400 мг препарата дважды в день, при условии, что больной весит больше 60 кг. В противном случае количество препарата рассчитывают по весу – 15 мг на 1 кг массы тела в сутки. Цистицеркоз по такой схеме лечится до 1 месяца, а при поражении эхинококками проводят 3 курса лечения по 4 недели, перерыв между ними составляет 2 недели.

Заражение круглыми червями (аскаридами, острицами, власоглавом и кривоголовкой) лечат приемом 400 мг препарата за один раз. Если через 3 недели в кале обнаруживаются яйца гельминтов, прием препарата повторяют. Инвазия нематодами и цестодами лечится приемом албендазола на протяжении 3-х дней, суточная доза препарата рассчитывается в зависимости от веса пациента – более или менее 60 кг. Если это необходимо, спустя 3 недели прием препарата повторяют по той же схеме.

При лечении лямблиоза требуется принимать по 400 мг албендазола в сутки на протяжении 3-х дней или 15 мг на 1 кг массы тела в сутки в продолжение недели. Кратность приема – 2 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки (без оболочки, с оболочкой, жевательные) по 400 мг в упаковке, суспензия для перорального приема – по 10 мл (400 мг) во флаконе.

*Особые указания:* албендазол относится к препаратам, которые слабо всасываются в кишечнике. Поэтому при заболеваниях пищеварительного тракта, при которых страдает всасывательная функция кишечника (колит, энтероколит, недавно перенесенные кишечные инфекции), может потребоваться увеличение дозы лекарства. Лечение гельминтозов практически всегда сопровождается соблюдением особой диеты и приемом лекарств, ускоряющих моторику кишечника (слабительные препараты). При лечении албендазолом эти дополнительные меры не нужны. Курс лечения лучше проходить всей семьей, так как заболевание заразно и может протекать в скрытой форме. Так как препарат обладает некоторым токсическим действием, его нужно с осторожностью назначать людям с расстройством функции печени (печеночная недостаточность любого происхождения, хронический гепатит, цирроз).

В этих случаях за больными в процессе лечения нужно наблюдать и регулярно оценивать уровень ферментов печени и в крови. Осторожности в назначении препарата также требуют пациенты, у которых угнетено кроветворение (заболевания красного костного мозга, последствия отравлений, лучевой болезни и т. д.).

## ***Левамизол***

*Действующее вещество:* левамизол.

*Фармакологическое действие:* препарат действует на мышечную систему гельминтов, вызывая ее паралич. В результате паразит не может удержаться в просвете кишечника человека и выходит наружу. Кроме этого, левамизол угнетает процессы обмена веществ в организме паразитических червей. Отличительной особенностью этого лекарства является то, что оно положительно действует на иммунитет человека. Наибольшая эффективность отмечена при лечении аскаридоза, меньшую препарат показывает в отношении власоглава, кривоголовки, хотя может использоваться и при них.

*Показания:* левамизол можно использовать либо как средство против гельминтов, либо как препарат для укрепления иммунитета. В первом случае его применяют при аскаридозе, стронгилоидозе, анкилостомидозе, во втором – при различных инфекционных и неинфекционных заболеваниях. Левамизол показал свою эффективность при часто повторяющемся герпесе, опоясывающем лишае, вирусном гепатите В. Возможно его использование при ревматических заболеваниях – системной красной волчанке, ревматоидном артрите. Иногда его применяют как вспомогательное средство после основного лечения рака различных локализаций.

*Противопоказания:* аллергические реакции, нарушения кроветворения в настоящее время или в прошлом.

*Побочные действия:* возможна реакция со стороны органов желудочно-кишечного тракта (тошнота, рвота, расстройства стула, потеря аппетита, воспаление слизистой ротовой полости), нервной системы (бессонница, изменения настроения, извращение вкуса). Редко возникают боли в мышцах, высыпания на коже, снижение в крови числа лейкоцитов и тромбоцитов. При начале приема препарата маловероятно, но возможно появление слабости и повышения температуры тела, что можно принять за острую респираторную инфекцию.

*Способ применения:* для лечения гельминтозов у взрослых препарат принимают внутрь по 150 мг в 1 раз, лучше во второй половине дня. Для детей доза рассчитывается по весу: 2,5 мг на 1 кг массы тела. Лекарство также принимается один раз.

Если препарат используется как средство для поддержания иммунитета, рекомендуемая доза составляет 150 мг 1 раз или по 50 мг в течение 3-х суток. Повторение приема препарата – раз в 14 дней.

*Форма выпуска:* таблетки по 50 и 150 мг – по 2 штуки в упаковке.

*Особые указания:* на время лечения левамизолом противопоказан прием алкоголя. У беременных препарат используется лишь при особой необходимости, по рекомендации врача. Больные, имеющие нарушения кроветворения, болезни печени и почек, расстройства мозгового кровообращения, требуют тщательного врачебного наблюдения на период приема лекарства.

## ***Мебендазол***

*Действующее вещество:* мебендазол.

*Фармакологическое действие:* по действию препарат сходен с албендазолом, происходит с ним из одной химической группы. Борется со многими представителями паразитических червей. Воздействует на биохимические процессы в организме гельминтов и влияет на ферменты, оказывает на паразитов токсическое действие и вызывает их гибель.

*Показания:* можно использовать препарат при заражении одним или несколькими видами гельминтов.

Эффективен при любых глистных заболеваниях. Особую эффективность препарат продемонстрировал при заражении острицами и власоглавом.

*Противопоказания:* препарат мало всасывается, однако при нарушениях функции печени применение мебендазола противопоказано. Кроме того, препарат не используют у детей младше 2-летнего возраста и при выявлении аллергических реакций на него.

*Побочные действия:* сходны с таковыми у албендазола. Возможны появления тошноты, рвоты, боли в животе, разжижения стула. Редко у здоровых людей при приеме мебендазола появляются жалобы со стороны печени – боли и ощущение распираания в правом подреберье, нарушение выведения желчи, возрастание в крови уровня ферментов печени, очень редко развивается лекарственный гепатит. Среди других побочных эффектов – головная боль, снижение уровня клеток крови (при длительных курсах лечения), разнообразные проявления аллергии, изменения в моче (появление цилиндров, эритроцитов).

*Способ применения:* внутрь. При заражении острицами для детей до 10 лет доза препарата составляет 25–50 мг и принимается один раз. Если существует опасность повторного заражения (например, ребенок находится в скученном коллективе, где болеют несколько человек – группа детского сада, школьный класс), через 2 недели или месяц рекомендуется принять лекарство повторно в том же количестве. При этом же заболевании у детей старше 10 лет и взрослых требуется прием 100 мг препарата один раз. Лечение энтеробиоза следует проводить всей семье одновременно.

При заражении аскаридами, власоглавом, кривоголовкой необходим прием 100 мг лекарственного средства 2 раза в день в продолжение 3-х суток. Поражение

свиным цепнем, стронгилоидоз, выявление сразу нескольких видов паразитов требует лечения по той же схеме, но для взрослых доза для разового приема вдвое больше.

Трихинеллез лечат приемом по 200–400 мг препарата утром, днем и вечером на протяжении 3-х суток, затем до 10-го дня продолжают прием препарата с повышением разовой дозы до 400–500 мг (также по 3 раза в сутки). Наконец, при борьбе с эхинококком мебендазол применяют в первые 3 суток по 0,5 г утром и вечером, в следующие 3 дня по 0,5 г утром, днем и вечером. Для лечения в последующем дозу препарата определяют из расчета 25 мг на 1 кг массы тела в день и в таком количестве препарат пьют еще 3–4 суток.

*Форма выпуска:* таблетки для перорального приема по 100 мг – по 6 штук в упаковке, суспензия – во флаконе по 20 мл (100 мг в 5 мл).

*Особые указания:* препарат с осторожностью применяют в период беременности и грудного вскармливания. Во время лечения и в течение 24 ч после его окончания запрещается употребление алкоголя. При назначении лекарства больному, страдающему сахарным диабетом и получающему лечение инсулином, нужно учитывать, что мебендазол уменьшает в нем потребность.

### ***Никлозамид***

*Действующее вещество:* никлозамид.

*Фармакологическое действие:* относится к противогельминтным препаратам широкого спектра действия, активен в отношении плоских червей. Воздействует на мышечную систему гельминта, вызывая ее паралич. Кроме того, никлозамид оказывает влияние на наружную оболочку паразита, делая ее более подверженной агрессивному действию ферментов кишечника человека.

*Показания:* особенно эффективен в отношении цестод, используется при тениаринхозе, дифиллоботриозе, гименолепидозе.

*Противопоказания:* язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, почечная и печеночная недостаточность. Не рекомендуется применять при тениозе (заражении свиным цепнем), так как есть вероятность перехода заболевания из кишечной формы в тканевую – цистицеркоз.

*Побочные действия:* аллергии, тошнота, боль в животе.



*Способ применения:* при всех инвазиях для больных старше 12 лет его применяют внутрь в дозе 2 г однократно. Детям 2–5 лет дают 500 мг препарата в день, 5—12 лет – 1,5 г в день. При заражении карликовым цепнем суточную дозу следует разделить на 4 части и пить препарат каждые 2 ч.

*Форма выпуска:* таблетки по 250 мг – по 4 штуки в упаковке.

*Особые указания:* в период лечения рекомендуется соблюдать диету. Питание должно быть жидким и полужидким, не содержать жиров. Перед применением препарата следует принять в качестве слабительного внутрь 2 г натрия гидрокарбоната.

## ***Пирантел***

*Действующее вещество:* пирантела памоат.

*Фармакологическое действие:* парализует мышцы гельминта, из-за чего он не может удерживаться в просвете кишечника человека.

*Показания:* пирантела памоат оказывает лечебное действие только при заражении паразитами класса круглые черви: аскарида, острица, кривоголовка, власоглав.

*Противопоказания:* беременность и период кормления грудью, индивидуальная непереносимость препарата.

*Побочные действия:* тошнота, рвота, снижение аппетита, разжижение стула, дискомфорт и боли в животе, головная боль, расстройства сна, аллергические реакции. Очень редко бывает расстройство слуха, обмороки, галлюцинации.

*Способ применения:* препарат принимают внутрь, запивая водой, во время еды или сразу после. При заражении аскаридами и острицами требуется однократный прием лекарства, доза рассчитывается по массе тела – 10 мг на 1 кг. При анкилостомидозе необходимо применение препарата в той же дозе в течение 3-х дней.

*Форма выпуска:* таблетки по 250 мг – по 3 штуки в упаковке, суспензия для перорального приема – по 5, 10, 15 мл (50 мг в 1 мл) во флаконе.

*Особые указания:* с осторожностью применять препарат при почечной недостаточности (он частично выводится через почки с мочой), заболеваниях

печени. Лечение пирантелом не требует дополнительного приема слабительных средств.

### ***Празиквантел***

*Действующее вещество:* празиквантел.

*Фармакологическое действие:* влияет на некоторых круглых и ленточных червей. Действует на мускулатуру паразитов, вначале вызывая ее сильный спазм, а затем расслабление.

*Показания:* применяют при описторхозе, парагонимозе, шистосомозе, заражении широким лентецом, свиным, бычьим и карликовым цепнями, цистицеркозе.

*Противопоказания:* индивидуальная непереносимость препарата, беременность и грудное вскармливание, дети в возрасте младше 4-х лет, тяжелые заболевания печени и головного мозга.

*Побочные действия:* боль в животе, тошнота, рвота, диарея, головная боль, нарушения сна, судорожные сокращения мышц, повышение температуры тела, аллергические реакции.

*Способ применения:* при трематодозах (шистосомозы) препарат назначают внутрь в дозе 40 мг на 1 кг веса пациента однократно. При описторхозе (заражении кошачьей двуусткой) лечение проводят в дозе 25 мг препарата на 1 кг массы тела 3 раза в день в течение одного дня, при парагонимозе – препарат назначают в той же дозе, но на 2 дня.

*Форма выпуска:* таблетки по 600 мг – по 6 штук во флаконе.

*Особые указания:* во время лечения препаратом не требуется дополнительного приема слабительных средств. Некоторые противосудорожные (карбамазепин) и гормональные (дексметазон) препараты снижают содержание в крови празиквантела.

## **Глава 9**

### **Обезболивающие и противовоспалительные средства**

#### **Нестероидные противовоспалительные средства**

Нестероидные противовоспалительные средства – это группа лекарственных препаратов, которые оказывают жаропонижающее и противовоспалительное действие. Влияние данной группы препаратов обусловлено блокированием ряда ферментов, которые способствуют синтезу биологически активных веществ (простагландинов), отвечающих за развитие основных этапов воспалительной реакции. Показаниями для применения нестероидных противовоспалительных препаратов являются заболевания мышц и суставов (артрит, остеохондроз, растяжения и т. д.), возрастание общей температуры тела и повышенная способность крови к свертыванию. Также данные лекарственные препараты используют для лечения ишемической болезни сердца и профилактики инфарктов и инсультов. К числу наиболее опасных побочных эффектов от применения данных лекарственных средств относятся аллергические реакции и обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Не следует использовать лекарственные препараты данной группы в периоды беременности и кормления грудью.

### ***Аспирин***

*Действующее вещество:* ацетилсалициловая кислота.

*Фармакологическое действие:* жаропонижающее, противовоспалительное и обезболивающее действия. Снижает процент смертности и вероятность развития инфаркта миокарда на фоне нестабильной стенокардии. Ацетилсалициловая кислота эффективна для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы (в частности, инфаркта миокарда у лиц старше 40 лет).

*Показания:* при лихорадке на фоне инфекционно-воспалительных заболеваний, при болевом синдроме различного происхождения, в качестве антиагрегантного препарата при ишемической болезни сердца, инфаркте миокарда и для его вторичной профилактики, при мерцательной аритмии и т. д.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к ацетилсалициловой кислоте, заболевания органов желудочно-кишечного тракта, сопряженные с эрозивно-язвенными поражениями и кровотечениями, гиповитаминоз К, расслаивающаяся аневризма аорты, возраст менее 15 лет.

*Побочные действия:* возможны развитие тошноты, прочих расстройств желудка и кишечника, нарушения аппетита, аллергические реакции, нарушения функциональной активности печени и/или почек, «аспириновая» бронхиальная

астма, а при достаточно длительном применении – головокружение, головная боль, кровотечение из органов желудочно-кишечного тракта, нарушения зрения или слуха; у лиц пожилого возраста возможна интоксикация при дозе, превышающей 100 мг/кг массы тела/сутки.

*Способ применения:* таблетки внутрь после еды. Средняя доза для взрослого (в качестве болеутоляющего и жаропонижающего) – по 0,25—0,5–1 г 3–4 раза в день.

Для детей 1 года разовая доза – 0,05 г, 2 лет – 0,1 г, 3 лет – 0,15 г, 4 лет – 0,2 г. С 5-летнего возраста можно назначать препарат в таблетках по 0,25 г на каждый прием.

При таких заболеваниях, как ревматизм, миокардит инфекционно-аллергического происхождения и ревматоидный полиартрит, курсовое лечение взрослым – по 2–3 г (до 4 г) в сутки, детям – по 0,2 г на год жизни в сутки. Как для взрослых, так и для детей подбор дозы должен быть индивидуальным, с учетом возраста, особенностей организма, массы тела и характера заболевания.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,5 г – по 10 штук в блистере.

*Особые указания:* препарат выделяется с грудным молоком. В связи с этим нежелателен прием ацетилсалициловой кислоты в периоды беременности и кормления грудью. Во время приема препарата следует воздержаться от приема алкоголя и значительных доз препаратов, содержащих этиловый спирт. С осторожностью назначать данное средство при подагре, поражениях печени и декомпенсированной хронической сердечной недостаточности, а также при наличии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

## ***Диклофенак***

*Действующее вещество:* диклофенак натрия.

*Фармакологическое действие:* противовоспалительное, обезболивающее и жаропонижающее действия. Существенно уменьшает утреннюю припухлость суставов на фоне ревматических заболеваний.

*Показания:* диклофенак применяют для кратковременного лечения (уменьшения) болей средней интенсивности при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, люмбаго, ишиасе, невралгиях, послеоперационных болях.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, поражения органов желудочно-кишечного тракта эрозивно-язвенного характера, гемофилия, возраст пациента – менее 18 лет, периоды беременности и грудного вскармливания.

*Побочные действия:* возможны боли в области живота, расстройства функции желудочно-кишечного тракта, пептические язвы с кровотечениями и перфорацией, головные боли, головокружения, бессонница или сонливость в дневное время, судороги, шум в ушах, снижение четкости зрения, аллергические реакции.

*Способ применения:* внутримышечно глубоко; средняя разовая доза для взрослых – 1 ампула (75 мг). Повторное введение допустимо через 12 ч. Применять препарат не более 2 дней подряд, при необходимости пациента переводят на пероральное или ректальное введение препарата.

*Форма выпуска:* таблетки по 25, 50 мг – по 20 штук в упаковке; ампулы по 3 мл (в 1 мл – 25 мг) – по 5 штук в контурной ячейковой упаковке.

*Особые указания:* на время приема препарата воздержаться от алкогольных напитков; не заниматься деятельностью, которая требует повышенного внимания.

## ***Индометацин***

*Действующее вещество:* индометацин.

*Фармакологическое действие:* оказывает жаропонижающее, обезболивающее и противовоспалительное действия.

*Показания:* в виде таблеток для приема внутрь и раствора для инъекций – при заболеваниях суставов, болях в позвоночнике, невралгиях и мышечных болях, диффузных заболеваниях соединительной ткани и дисменорее. В составе комплексной терапии – при различных заболеваниях лор-органов, воспалении мочевого пузыря и предстательной железы.

В виде глазных капель – местно в профилактических целях при хирургических вмешательствах по поводу катаракты.

В форме мазей и гелей – при болезнях суставов, миалгиях и невралгиях (уменьшает отеки и болевые ощущения).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, недостаточность функций печени или почек, тяжелые (декомпенсированные) формы сердечной недостаточности, последний триместр беременности, период грудного вскармливания, возраст пациента – менее 14 лет, недостаточность кроветворения.

*Побочные действия:* могут развиваться тошнота, обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, кровотечения из органов желудочно-кишечного тракта, запоры, аритмии, повышение артериального давления.

*Способ применения:* таблетки по 25 мг 2–3 раза в день, суппозитории – по 50—100 мг 1–2 раза в день; раствор для внутримышечного введения – по 60 мг 1–2 раза в день; в форме мазей и гелей наносится на неповрежденные участки кожи, исключая попадание на слизистые оболочки. Глазные капли показаны по 1 капле 3–4 раза в день.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 25 мг – по 30 или 60 штук в упаковке, гель 5% и 10 %-ный по 40 г в тубе, ректальные свечи по 50 мг – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* возможны осложнения при назначении препарата пациентам пожилого возраста, а также при эпилепсии и болезни Паркинсона.

## ***Анальгин***

*Действующее вещество:* метамизол натрия.

*Фармакологическое действие:* обезболивающее, противовоспалительное, жаропонижающее.

*Показания:* боли различного происхождения (в том числе мигренозные), лихорадка при инфекционно-токсических заболеваниях.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, бронхиальная астма (в том числе связанная с приемом аспирина), патологии дыхательных путей, сопровождающиеся бронхоспазмом, заболевания крови, периоды беременности и грудного вскармливания.

*Побочные действия:* аллергические реакции, бронхоспазм, понижение артериального давления.

*Способ применения:* таблетки внутрь после еды; взрослые – по 1 таблетке 2–3 раза в день (максимальная разовая доза – 1 г).

Детям – по 5—10 мг/кг массы тела 2–3 раза в сутки, не более 3 дней.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,5 г в контурной ячейковой упаковке по 10 штук.

*Особые указания:* в качестве жаропонижающего средства не применять препарат более 3 дней без консультации у врача. После недели приема необходим контроль периферической крови. С осторожностью назначать детям в возрасте до 3 месяцев.

## ***Парацетамол***

*Действующее вещество:* парацетамол.

*Фармакологическое действие:* жаропонижающий и обезболивающий эффекты.

*Показания:* лихорадка при инфекционных заболеваниях, болевой синдром.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, возраст до 1 месяца.

*Побочные действия:* возможны аллергические реакции (кожный зуд, крапивница), головокружение и потеря ориентации (на фоне приема высоких доз препарата), нарушения пищеварения, боль в области живота, гипогликемия (до развития комы), одышка, боли в области сердца, почечная колика.

*Способ применения:* внутрь, запивая большим количеством воды, через 1–2 ч после еды. Для взрослых и детей старше 12 лет разовая доза – 500 мг (максимум – 1 г на прием). Принимать парацетамол можно до 4 раз в сутки (максимальная суточная доза – 4 г); если имеются нарушения функции печени, то дозировка и кратность приема должны быть уменьшены. Для детей максимальная суточная доза: до 6 месяцев (вес – не более 7 кг) – 350 мг, до 1 года (до 10 кг) – 500 мг, до 3 лет (до 15 кг) – 750 мг, до 6 лет (до 22 кг) – 1 г, до 9 лет (до 30 кг) – 1,5 г, до 12 лет (до 40 кг) – 2 г.

В виде суспензии разовые дозы детям: 3—12 месяцев – 2,5–5 мл, 1–6 лет – 5—10 мл, 6—12 лет – по 10–20 мл. Доза детям от 1 до 3 месяцев устанавливается индивидуально. Препарат назначают не более 4 раз в сутки. Допустимо

применение препарата без консультации у врача не более 3 дней в качестве болеутоляющего и 5 дней – в качестве жаропонижающего средства.

Для ректального введения взрослым – по 500 мг 1–4 раза в сутки; максимальная разовая доза – 1 г; максимальная суточная доза – 4 г. Детям от 3 до 6 месяцев – по 80 мг 2 раза в сутки, от 6 месяцев до 1 года – по 80 мг 2–3 раза в сутки; 1–2 лет – по 80 мг 3–4 раза в сутки; 2–4 лет – по 150 мг 2–3 раза в сутки; 4–6 лет – по 150 мг 3–4 раза в сутки; 6–8 лет – по 250–300 мг 2–3 раза в сутки; 8–12 лет – по 250–300 мг 3 раза в сутки; 12–15 лет – по 250–300 мг 3–4 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 0,2 и 0,5 г – по 10 штук в упаковке; растворимые таблетки по 0,5 г – по 12, 16 и 24 штук в упаковке; суспензия (в 5 мл – 120 мг) во флаконах по 60, 70 и 100 мл; ректальные суппозитории – по 0,05, 0,08, 0,1, 0,125, 0,25, 0,5 г (10 штук в упаковке).

*Особые указания:* при длительном приеме препарата необходима консультация врача; не рекомендуется применять при алкогольном гепатозе.

С осторожностью назначать при почечной и печеночной недостаточности, алкоголизме, в периоды беременности и грудного вскармливания, а также пациентам в пожилом возрасте.

## ***Кеторол***

*Действующее вещество:* кеторолака трометамин.

*Фармакологическое действие:* выраженное обезболивающее, противовоспалительное и умеренное жаропонижающее действия.

*Показания:* сильный или умеренно выраженный болевой синдром.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, кровотечение из органов желудочно-кишечного тракта, воспалительные заболевания кишечника, гемофилия, хроническая сердечная недостаточность в фазе декомпенсации, печеночная или почечная недостаточность, возраст пациента – менее 16 лет, периоды беременности и грудного вскармливания.

*Побочные действия:* нарушение пищеварения, боли в подложечной области, головные, головокружение, повышение артериального давления, отеки лица и нижних конечностей.



*Способ применения:* внутрь. Средняя разовая доза – 10 мг, при выраженной боли допустима максимальная суточная доза 40 мг; кратность приема – 3–4 раза в сутки. Общая продолжительность приема препарата не должна превышать 5 дней.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 10 мг – по 10 штук в блистере.

*Особые указания:* при одновременном приеме с препаратами той же группы могут развиваться декомпенсация сердечной деятельности и задержка жидкости в организме.

С осторожностью применять при ишемической болезни сердца и застойной сердечной недостаточности, а также повышенной чувствительности к прочим нестероидным противовоспалительным препаратам.

## ***Нурофен***

*Действующее вещество:* ибупрофен.

*Фармакологическое действие:* обезболивающее, жаропонижающее и противовоспалительное действия.

*Показания:* лихорадочная реакция на фоне острых респираторных вирусных инфекций и гриппа, головная боль, болезненные менструации, ревматические боли, невралгия и миалгия.

*Противопоказания:* сердечная недостаточность, выраженная артериальная гипертензия, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, возраст менее 6 лет, периоды беременности и грудного вскармливания.

*Побочные действия:* при длительном применении препарата возможны нарушения функций желудка и кишечника, боли в области живота, головная боль, головокружение, сонливость, кожные аллергические реакции, бронхоспазм и одышка. Длительное применение препарата в высоких дозах способно привести к кровотечению из органов желудочно-кишечного тракта.

*Способ применения:* для взрослых и пациентов в возрасте старше 12 лет начальная доза препарата составляет по 200 мг 3–4 раза в день, возможно ее увеличение до 400 мг 3 раза в день. Максимальная суточная доза не должна

превышать 1200 мг. Для детей от 6 до 12 лет доза препарата – по 200 мг не более 4 раз в день.

Назначение нурофена (ибупрофена) допустимо только детям с массой тела свыше 20 кг.

Следует соблюдать интервал в 6 ч между приемами препарата!

*Форма выпуска:* таблетки в сахарной оболочке по 200 мг – по 6 и 12 штук в блистере.

*Особые указания:* при появлении побочных эффектов следует незамедлительно проконсультироваться у врача; не следует параллельно применять другие нестероидные противовоспалительные препараты.

С осторожностью назначают нурофен при бронхиальной астме, заболеваниях печени и почек.

### ***Флексен***

*Действующее вещество:* кетопрофен.

*Фармакологическое действие:* обладает способностью уменьшать воспаление и отек тканей, оказывает обезболивающее действие, снижает температуру тела при лихорадке. Кроме того, отмечается некоторое влияние флексена на процессы свертываемости крови, что проявляется ее разжижением.

*Показания:* боль при различных воспалительных заболеваниях (артрозы, ревматические заболевания суставов, сухожилий). Эффективен при остеохондрозе, спортивных травмах, невралгии тройничного, межреберного нервов; оказывает умеренное обезболивающее действие при инфекционных заболеваниях органов брюшной полости и малого таза (сальпингоофорит, простатит), при болевом синдроме после хирургических операций, пульпите, головной боли, болезненных менструациях.

*Противопоказания:* аллергические реакции на препараты группы флексена (аспирин, анальгин, ибупрофен и т. д.), острые воспалительные процессы слизистой оболочки органов пищеварения (обострение хронического гастрита, язвенной болезни), ранее перенесенные кровотечения из желудка и кишечника, почечная и печеночная недостаточность. Препарат нельзя применять при склонности к кровотечениям, анемии, снижении числа тромбоцитов в крови, в

период беременности и грудного вскармливания, при тяжелых заболеваниях сердца и сосудов, выполнении хирургических операций на сердце, детском возрасте младше 15 лет.

*Побочные действия:* аллергические реакции, тошнота, рвота, обострение хронических заболеваний органов пищеварения, воспаление слизистой полости рта, появление склонности к кровотечениям, лекарственный гепатит, головная боль, расстройства сна, снижение концентрации внимания, изменения в поведении, повышенная возбудимость, нарушения зрения и слуха, головокружение, повышение артериального давления, угнетение кроветворения, лекарственные нефрит и гепатит (редко), боли в мышцах.

*Способ применения:* внутрь, запивая водой. Средняя дозировка препарата составляет по 50—100 мг 2–3 раза в день. Наибольшая допустимая доза лекарства, 300 мг в сутки.

*Форма выпуска:* капсулы по 50 мг – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* ввиду вероятности развития аллергии во время лечения флексеном нужно врачебное наблюдение за больными, страдающими бронхиальной астмой, аллергическим насморком, полипозом носа.

При одновременном приеме флексен усиливает эффект этилового спирта. При параллельном лечении преднизолоном и подобными ему препаратами у больных увеличивается риск кровотечений.

## ***Нимесулид***

*Действующее вещество:* нимесулид.

*Фармакологическое действие:* нестероидный противовоспалительный препарат, действие которого более избирательно, чем у аспирина, диклофенака, флексена и др. Благодаря этому, при приеме нимесулида отмечается меньшее количество побочных эффектов.

*Показания:* болевой синдром при заболеваниях воспалительного происхождения – ревматические болезни суставов, обострение подагры, воспаление мышц, остеохондроз с люмбагией и ишиалгией, травмы суставов, связок и мышц, боль после хирургических вмешательств, зубная и головная боль. Препарат также эффективно снижает температуру тела при различных

инфекциях: кишечные, острые респираторные вирусные инфекции, гнойно-воспалительные процессы мягких тканей и т. д.

*Противопоказания:* индивидуальная непереносимость препарата, аллергия на аспирин, обострение гастрита и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, кровотечения из органов желудочно-кишечного тракта (в том числе геморроидальные) в настоящем или прошлом, тяжелые заболевания печени, сердца и почек со снижением их функции, период перед или после операций на сердце и крупных сосудах, беременность и грудное вскармливание, детский возраст младше 12 лет.

*Побочные действия:* развиваются редко, но возможны аллергии, различные нарушения пищеварения (тошнота, рвота, понос, усиление газообразования в кишечнике), усиленная возбудимость, расстройства сна, повышение артериального давления, желтуха, увеличение активности ферментов печени в крови, изменения в моче, слабость.

*Способ применения:* внутрь после приема пищи, запивая достаточным количеством воды. Доза препарата – по 100 мг 2 раза в сутки. Превышать ее не рекомендуется.

*Форма выпуска:* таблетки по 100 мг – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* с осторожностью использовать препарат у больных с повышенной кровоточивостью и при приеме антикоагулянтов. При заболеваниях органов пищеварения курс лечения нимесулидом нужно максимально сократить.

## ***Пироксикам***

*Действующее вещество:* пироксикам.

*Фармакологическое действие:* борется с воспалением, снижает температуру тела, обладает обезболивающим эффектом, уменьшает агрегацию тромбоцитов, вследствие чего в небольшой степени снижает свертываемость крови. Обезболивающий эффект наступает примерно через полчаса после приема препарата и сохраняется в течение суток.

*Показания:* боль и воспаление при болезнях опорно-двигательного аппарата (ревматические заболевания, остеохондроз, травмы), после хирургических

вмешательств, при гинекологических и урологических заболеваниях (простатит, аднексит), лихорадка при различных инфекционных процессах.

*Противопоказания:* аллергия на пироксикам или на прием других лекарств группы нестероидных противовоспалительных препаратов, обострение гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, тяжелые заболевания почек, печени и сердца, детский возраст младше 14 лет и пожилой возраст, беременность и грудное вскармливание. При использовании ректальных свечей противопоказаниями служат колит, кровотечения из прямой кишки (геморрой, трещины).

*Побочные действия:* аллергические реакции, повышенная возбудимость, нарушения сна, некоторое снижение памяти и внимания, ухудшение состояния при заболеваниях почек и печени, тошнота, развитие или обострение гастрита и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, воспаление слизистой оболочки полости рта, угнетение кроветворения, колебания артериального давления, снижение уровня глюкозы в крови. При введении препарата внутримышечно возможно образование уплотнения, при ректальном введении может появляться местное раздражение, ложные позывы на опорожнение кишечника.

*Способ применения:* при приеме препарата в форме капсул или таблеток доза составляет от 10 до 30 мг 1 раз в день. Капсулы принимают при хронических заболеваниях опорно-двигательного аппарата, борьбе с лихорадкой. Максимально допустимая доза – 40 мг препарата в сутки (приступ подагры), но в таком количестве средство не рекомендуется пить более 2-х дней, затем дозу снижают в 2 раза до окончания курса лечения.

В форме инъекций пироксикам применяют при выраженном болевом синдроме также не более 2—3-х дней. Затем продолжают лечение таблетками. Курс лечения определяется врачом и составляет от 3-х дней (например, при спортивных травмах) до 1 месяца и более (при тяжелых ревматических процессах).

В прямую кишку препарат вводят в виде свечей, по 10–30 мг 1–2 раза в день. Средствами для наружного применения обрабатывают кожу, аккуратно втирая их до впитывания 3–4 раза в день.

*Форма выпуска:* капсулы по 10 и 20 мг – по 10 штук в упаковке; таблетки по 10 и 20 мг – по 20 штук в упаковке; 2 %-ный раствор для внутримышечного введения в ампулах по 1 и 2 мл – по 6 штук в упаковке; 1 %-ный гель и 1 %-ный

крем в тубах по 30, 50 и 100 г; свечи ректальные по 10 и 20 мг – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* эффективность внутриматочных спиралей для контрацепции при приеме пироксикама может снижаться. На период приема препарата запрещен алкоголь. При использовании наружных форм пироксикама после травм следует оставлять необработанными места, на которых есть ссадины и ранки.

#### **Спазмолитики**

Спазмолитики – это лекарственные препараты, которые обладают свойством частично или полностью устранять спазмы гладкой мускулатуры внутренних органов и сосудов (снижать их тонус). Гладкая мускулатура находится под контролем вегетативной нервной системы.

Спазмолитики, снижая ее тонус, существенно уменьшают интенсивность болевого синдрома при заболеваниях внутренних органов.

#### ***Папаверин***

*Действующее вещество:* папаверина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* спазмолитическое, понижает артериальное давление.

*Показания:* при спазмах сосудов головного мозга, стенокардии, эндартериите, почечной колике и спастическом колите.

*Противопоказания:* предсердно-желудочковая блокада, повышенная чувствительность к препарату, глаукома, выраженная печеночная недостаточность, пожилой и ранний детский (до 6 месяцев) возраст.

*Побочные действия:* предсердно-желудочковая блокада, желудочковая экстрасистолия, снижение артериального давления, сонливость, возможны аллергические реакции.

*Способ применения:* таблетки внутрь – по 40–60 мг 3–5 раз в сутки. Растворы внутривенно, внутримышечно, подкожно взрослым – по 10–20 мг, а детям от 1 года до 12 лет – не более 200–300 мг/кг массы тела на 1 раз. Интервал между инъекциями – не менее 4 ч.

*Форма выпуска:* таблетки по 40 мг – по 10 штук в контурной ячейковой упаковке; ректальные суппозитории по 20 мг – по 5 штук в упаковке, 2 %-ный раствор для инъекций в ампулах по 2 мл – по 10 штук в коробке.

*Особые указания:* эффективность папаверина снижается при курении.

## ***Дротаверин***

*Действующее вещество:* дротаверина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* снижает тонус гладких мышц внутренних органов и уменьшает перистальтику кишечника, а также расширяет кровеносные сосуды.

*Показания:* препарат применяют для терапии почечной колики, дискинезии желчевыводящих путей, холецистита, спастического запора, проктита, обострения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, а также при спазме церебральных и коронарных артерий, преждевременных родах и болезненных менструациях.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, тяжелая почечная, печеночная и сердечная недостаточность, кардиогенный шок, устойчивое пониженное артериальное давление.

*Побочные действия:* возможны развитие головокружения, головных болей, ощущения сердцебиения, жара, повышенная потливость, падение артериального давления. В случае внутривенного введения вероятны коллапс, аритмия, угнетение дыхательного центра, предсердно-желудочковая блокада.

*Способ применения:* внутрь взрослым – по 40–80 мг 3 раза в день; внутримышечно и подкожно – по 40–80 мг 1–3 раза в день.

Для ликвидации печеночной и почечной колики вводят внутривенно медленно 40–80 мг препарата.

При спазмах периферических сосудов препарат можно вводить внутриаартериально.

Детям в возрасте до 6 лет разовая доза составляет 10–20 мг, а максимальная суточная доза – 120 мг; детям 6–12 лет разовая доза – 20 мг, а максимальная суточная доза – 200 мг. Кратность введения – 1–2 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 40 мг в упаковках по 10 штуки, раствор для инъекций (в 1 мл – 20 мг) в ампулах по 2 мл – по 5 штук в упаковке.

*Особые указания:* в период применения препарата избегать деятельности, требующей повышенного внимания и быстроты реакции. С осторожностью использовать при атеросклеротических изменениях в коронарных артериях, аденоме простаты, а также в периоды беременности и грудного вскармливания.

## ***Галидор***

*Действующее вещество:* бенциклана фумарат.

*Фармакологическое действие:* слабое местное обезболивающее, успокаивает и расширяет кровеносные сосуды, снижает тонус гладких мышц внутренних органов.

*Показания:* заболевания сосудов головного мозга атеросклеротического и апластического происхождения, патологии артерий облитерирующего характера, спазмы и избыточная моторика гладкомышечных органов, почечная и желчная колики. Применяется в составе комплексной терапии вазоспастической стенокардии и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, хроническая почечная недостаточность, недостаточность функции печени, дыхательная недостаточность, желудочковая тахикардия.

*Побочные действия:* возможны головокружение, головная боль, возбуждение, астения, нарушения сна, расстройства пищеварения и аллергические реакции; у пожилых пациентов не исключены галлюцинации.

*Способ применения:* внутрь в таблетированной форме – по 100–200 мг 1–2 раза в день на протяжении 3–4 недель, после чего рекомендовано перейти на поддерживающую терапию в дозе 100 мг в день. Максимальная суточная доза при внутреннем приеме – 400 мг. При тяжелом течении заболеваний – внутривенно медленно струйно – по 50–100 мг 1–2 раза в сутки, разводя в 0,9 %-ном растворе натрия хлорида (в отдельных случаях вводят внутриартериально), или внутримышечно – по 50 мг 1–2 раза в сутки.

Средняя продолжительность курса лечения – 3–4 недели.



*Форма выпуска:* таблетки по 100 мг – по 50 штук в пузырьке; раствор для инъекций по 2 мл (в 1 мл – 25 мг) в ампулах – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* при парентеральном введении необходимо делать инъекции препарата в разные места во избежание развития тромбофлебита и поражения эндотелия вен. При достаточно долгом применении необходимы контроль за функциональным состоянием печени и проведение общего анализа крови.

#### **Анестетики**

Анестетики – средства для наркоза. Лекарственные препараты этой группы оказывают общее обезболивающее действие во время хирургических операций и при проведении сложных медицинских манипуляций.

#### ***Ремифентанил***

*Действующее вещество:* ремифентанил.

*Фармакологическое действие:* опиоидный анестетик, оказывающий обезболивающее действие.

*Показания:* для вводного наркоза при оперативных вмешательствах и поддержания общей анестезии.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату; не применяют для спинальной и эпидуральной анестезии.

*Побочные действия:* часто возникают стойкое падение артериального давления, нарушения функций желудка и кишечника, возможны угнетение дыхания, напряженность (ригидность) скелетных мышц, аллергические реакции.

*Способ применения:* внутривенно, дозировка зависит от возраста пациента и индивидуальной клинической ситуации.

*Форма выпуска:* лиофилизированный белый порошок во флаконах по 1, 2 и 5 г, в упаковке – по 5 флаконов.

*Особые указания:* нежелательно или с осторожностью применять в периоды беременности и грудного вскармливания, а также назначать детям до 1 года.

## **Бриетал**

*Действующее вещество:* метогекситал натрия.

*Фармакологическое действие:* анестетик для неингаляционного наркоза с относительно коротким периодом восстановления (по сравнению с тиобарбитуратами).

*Показания:* для вводного наркоза перед кратковременными хирургическими вмешательствами (возможна комбинация с ингаляционными средствами).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к барбитуратам, значительные нарушения функции печени, прочие противопоказания для общей анестезии.

*Побочные действия:* возможны стойкое снижение артериального давления, учащение пульса, развитие тромбофлебита, икота, кашель, головная боль, подергивания отдельных групп мышц, боли в области живота, расстройства функций желудка и кишечника.

*Способ применения:* внутривенно струйно и капельно. Дозировка определяется индивидуально, в зависимости от массы тела пациента и показаний.

*Форма выпуска:* лиофилизат для разведения и последующего внутривенного введения во флаконах по 50 мг.

*Особые указания:* допустимо применение препарата только анестезиологами-реаниматологами при наличии средств для реанимации, обеспечения проходимости дыхательных путей и поддержания нормальной сердечной деятельности. На протяжении 8—12 ч после применения препарата нельзя заниматься потенциально опасными видами деятельности!

## **Прокаин**

*Действующее вещество:* прокаина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* препарат для местного обезболивания, препятствующий образованию болевых сигналов и их проведению по нервным волокнам. Способен нормализовать сердечный ритм.

*Показания:* местное обезболивание при проведении некрупных хирургических операций, перевязок, стоматологических манипуляций, эндоскопических процедур, спинномозговой и эпидуральной анестезии. Иногда применяется в качестве обезболивающего средства при геморрое, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Эффективен при тошноте и рвоте беременных.

*Противопоказания:* непереносимость препарата.

*Побочные действия:* аллергические реакции различной степени выраженности (перед применением необходимо узнать у пациента, переносит ли он этот препарат), снижение артериального давления, головокружение.

*Способ применения:* для инфильтрационной анестезии (последующее пропитывание тканей при помощи шприца раствором с целью обезболить ограниченный участок тела) используют 0,25—0,5 %-ный раствор, для проводниковой (введение в область нервных стволов) – 1–2 %-ный раствор. С целью проведения эпидуральной анестезии концентрация раствора составляет 2 %, спинномозговой анестезии – 5 %. В редких случаях при травматологических операциях средство можно использовать для внутрикостного введения, иногда его применяют для обезболивания мест перелома костей (вводится в гематому вокруг перелома). При язвенной болезни 30–50 мл 0,25 %-ного раствора принимают внутрь 2–3 раза в день, для введения в мышцу используют 5 мл 2 %-ного раствора (например, при спазме кровеносных сосудов) через день.

*Форма выпуска:* 0,25 %-ный раствор – во флаконе объемом 400 мл; 0,5 %-ный раствор – во флаконе объемом 400 мл или в ампулах по 2, 5, 10 мл (по 10 штук в упаковке); 1 %-ный раствор – в ампулах по 2 и 10 мл (по 10 штук в упаковке); свечи ректальные по 0,1 г – по 10 штук в упаковке.

*Особые указания:* при применении прокаина необходимо строго соблюдать дозировку. Нельзя вводить более 1 г сухого вещества одновременно.

#### **Опиоидные анальгетики**

Внастоящее время к так называемым опиоидным анальгетикам относятся препараты, воздействующие на центральную нервную систему, влияющие на ее опиоидные рецепторы. Они применяются при сильном болевом синдроме. Опиоидные анальгетики изначально изготавливали на основе опия – вещества, получаемого из опийного мака; сейчас часть препаратов изготавливают синтетическим путем.

## **Трамал**

*Действующее вещество:* трамадол.

*Фармакологическое действие:* опиоидный синтезированный анальгетик, оказывает центральное действие на спинной мозг, почти не влияет на дыхательную функцию.

*Показания:* болевой синдром средней и сильной интенсивности; применяют при обезболивании в ходе болезненных терапевтических и диагностических вмешательств.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, угнетение центральной нервной системы или дыхания, выраженная почечная или печеночная недостаточность, периоды беременности и грудного вскармливания, возраст пациента – менее 1 года.

*Побочные действия:* возможны головокружение, головная боль, чувство общей слабости, усиленное потоотделение, психическая заторможенность, расстройства функций желудка и кишечника, учащение пульса, коллапс, кожные аллергические реакции, нарушения менструального цикла.

*Способ применения:* внутривенно, внутримышечно, подкожно, внутрь, ректально. Внутрь: для однократного применения взрослым и детям старше 14 лет – по 0,05 г в таблетированной форме или капсулах с небольшим количеством жидкости или 20 капель раствора с небольшим количеством жидкости или на кусочке сахара. Через 30–60 мин допустимо повторить прием препарата в той же дозе, не превышая 8 доз в сутки. Ректально – по 0,1 г до 4 раз в сутки. Внутривенно медленно, подкожно или внутримышечно – по 0,05—0,1 г за 1 раз. Если ожидаемый эффект не достигнут, то спустя 20–30 мин можно перейти на дозированное введение препарата со скоростью 12 мг/ч или дополнительно назначить его внутрь. Суммарная суточная доза – 0,4 г.

Детям старше 1 года – внутрь или парентерально – 1–2 мг/кг массы тела. Суточная доза – 4–8 мг/кг массы тела.

*Форма выпуска:* капсулы по 0,05 г – по 10 и 20 штук в упаковке; капли (в 1 мл – 100 мг, в 1 капле – 2,5 мг) во флаконах по 10 мл; ампулы с раствором для инъекций по 1 или 2 мл (в 1 мл – 50 мг) – по 5 и 50 штук в упаковке; ректальные суппозитории по 100 мг, в упаковке – по 5 штук.

*Особые указания:* избегать одновременного приема алкогольсодержащих напитков! С осторожностью применять внутрь, если возраст больного – менее 14 лет.

## **Стадол**

*Действующее вещество:* буторфанола тартрат.

*Фармакологическое действие:* обезболивающий эффект.

*Показания:* умеренный и сильно выраженный болевой синдром, премедикация перед общей анестезией.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, острое угнетение дыхания, возраст менее 18 или более 65 лет.

*Побочные действия:* астения, сонливость, головокружение, расстройства пищеварения, повышение или понижение артериального давления.

*Способ применения:* дозировка подбирается индивидуально; при внутримышечном обезболивании – 2 мг однократно (в положении лежа). Данную дозу препарата можно ввести повторно, соблюдая интервал в 3–4 ч. В зависимости от выраженности болевого синдрома планово назначают от 1 до 4 мг каждые 3–4 ч.

При внутривенном введении обычная доза – 1 мг с интервалом в 3 или 4 ч. В зависимости от степени выраженности болевого синдрома возможно повышение разовой дозы до 2 мг. При анестезии средняя доза – 2 мг внутримышечно за 60–90 мин до начала хирургической операции. При своевременных родах в самом начале родовой деятельности – 1–2 мг внутривенно, возможно повторное введение аналогичной дозы спустя 4 ч. В течение родов или если они ожидаются в пределах 4 ч использовать другие средства обезболивания.

*Форма выпуска:* раствор для инъекций в ампулах по 1 мл (2 мг) – по 5 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат предназначен исключительно для применения специалистами в условиях стационара, использовать его с осторожностью при преждевременных родах.

## ***Транстек***

*Действующее вещество:* бупренорфин.

*Фармакологическое действие:* обезболивающее, превышающее эффект морфина в 25–50 раз, но меньше угнетает дыхательный центр головного мозга.

*Показания:* умеренные и сильные постоянные боли, в том числе при злокачественных заболеваниях, при неэффективности ненаркотических обезболивающих препаратов.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, нарушение дыхания, периоды беременности и кормления грудью, возраст до 18 лет.

*Побочные действия:* повышенная потливость, тошнота, сухость во рту, рвота. Могут быть головная боль, понижение артериального давления, заторможенность, аллергические сыпи, нарушение дыхания.

*Способ применения:* местно. На чистую сухую кожу без волос наклеивают одну трансдермальную терапевтическую систему (ТТС) на 72 ч (скорость проникновения – 35 мкг/ч), если пациент ранее не получал опиоиды. Сверху записывают дату и время наложения. Заменяют ТТС со сменой места наложения.

*Форма выпуска:* трансдермальная терапевтическая система – пластырь на алюминизированной пластине, содержащий 20 мг (35 мкг/ч), 30 мг (52,5 мкг/ч), 40 мг (70 мкг/ч) бупренорфина.

*Особые указания:* повторное наложение ТТС на одно место возможно только через 6 суток.

## **Глава 10**

### **Лекарственные средства для лечения заболеваний, связанных с нарушением иммунитета**

#### **Антигистаминные средства**

Антигистаминные средства – лекарственные препараты, предотвращающие или снижающие эффекты, спровоцированные гистамином, а именно: расширение капилляров и увеличение их проницаемости, сокращение гладкой мускулатуры и др.

Под воздействием препаратов этой группы происходит снижение количества гистамина или блокирование гистаминовых рецепторов в клетках различных органов и тканей. Лекарственные препараты с таким действием чаще используют для лечения аллергических заболеваний, а также для достижения снотворного, противорвотного и успокоительного эффектов.

Антигистаминные средства подразделяются на группы. H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторы применяют в гастроэнтерологии для блокировки гистаминозависимого выделения соляной кислоты желудочными железами (см. главу 4). H<sub>1</sub>-гистаминоблокаторы широко используют в лечении аллергий.

### *Драмина*

*Действующее вещество:* дименгидринат.

*Фармакологическое действие:* блокирует H<sub>1</sub>-гистаминовые рецепторы и M-холинорецепторы центральной нервной системы. Обеспечивает успокаивающий, противорвотный, противоаллергический эффекты. Применяется при укачивании, головокружении, угнетает работу центральной нервной системы.

*Показания:* профилактика морской и воздушной болезни; профилактика и лечение головокружений, тошноты, рвоты; болезни Меньера (заболевание внутреннего уха, сопровождающееся головокружением, шумом в одном ухе, снижением слуха, тошнотой, нарушением равновесия).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, эпилепсия, детский возраст (до 1 года), беременность, период грудного вскармливания.

*Побочные действия:* утомляемость, вялость, снижение концентрации внимания, головные боли, нервозность, нарушение сна. Сухость в полости рта, снижение аппетита, тошнота, диарея. Сухость в полости носа и в горле, сгущение мокроты. Снижение артериального давления, сердечные аритмии. Возможны аллергические реакции.

*Способ применения:* внутрь до еды взрослым и детям старше 12 лет – по 1–2 таблетки 2–3 раза в день; детям 7–12 лет – по 0,5–1 таблетке 2–3 раза в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 50 мг, в упаковке – 5 или 10 штук.

*Особые указания:* на фоне лечения препаратом необходимо соблюдать осторожность при вождении автомобиля и занятиях потенциально опасными видами деятельности, при которых нужны высокая концентрация внимания и быстрота реакции. С особой осторожностью назначают препарат при закрытоугольной глаукоме, бронхиальной астме, сердечно-сосудистых заболеваниях и патологиях мочевого пузыря.

## **Фенистил**

*Действующее вещество:* диметинден.

*Фармакологическое действие:* блокирует H<sub>1</sub>-гистаминовые рецепторы, эффективен при аллергических реакциях. Существенно снижает проницаемость капилляров. Вызывает успокаивающий и антихолинергический эффекты.

*Показания:* аллергические заболевания, кожный зуд, ожоги различного происхождения.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, период новорожденности (дети до 1 месяца), закрытоугольная глаукома, бронхиальная астма, начальный период беременности, период грудного вскармливания, гиперплазия предстательной железы.

*Побочные действия:* сонливость, вялость, головные боли, тошнота, сухость в ротовой полости, аллергические реакции, нарушение дыхания, снижение артериального давления.

*Способ применения:* внутрь взрослым и детям старше 12 лет – по 1–2 мг (20–40 капель) 3 раза в сутки; 3–11 лет – по 15–20 капель 3 раза в сутки; 1–3 лет – по 10–15 капель 3 раза в сутки; 1–12 месяцев – по 3–10 капель 3 раза в сутки. Наружно, на поврежденные места – 2–4 раза в сутки.

*Форма выпуска:* капли для приема внутрь во флаконе на 20 мл с капельницей-дозатором (1 мл – 20 капель). Гель для наружного применения 0,1 %-ный, в тубе – 30 г.

*Особые указания:* в период лечения не следует управлять автомобилем и заниматься потенциально опасными видами деятельности, требующими высокой концентрации внимания и быстрой реакции.



## ***Клемастин***

*Действующее вещество:* клемастин.

*Фармакологическое действие:* блокирует H<sub>1</sub>-гистаминовые рецепторы, снижает проницаемость капилляров. Вызывает сильные противоаллергический и противозудный эффекты, а также оказывает успокаивающее действие.

*Показания:* аллергические заболевания кожи, бронхиальная астма, анафилактический шок.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, детский возраст (до 6 лет), заболевания нижних отделов дыхательных путей, период кормления грудью.

*Побочные действия:* вялость, сонливость, головокружение. Диспептические расстройства (тошнота, рвота, задержка стула, сухость в ротовой полости). В редких случаях – снижение артериального давления, ощущение сердцебиения, сгущение мокроты, аллергические реакции.

*Способ применения:* внутрь взрослым и детям старше 12 лет – по 1 мг 2 раза в день; детям 6—12 лет – по 0,5–1 мг 2 раза в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 1 мг – в блистере по 15 штук. Сироп во флаконе на 100 мл (0,1 мг/мл) с дозировочной насадкой-меркой.

*Особые указания:* во время лечения не рекомендуется управлять автомобилем и заниматься потенциально опасными видами деятельности, которые требуют повышенной концентрации внимания и быстрой реакции, не следует употреблять спиртные напитки.

## ***Торекан***

*Действующее вещество:* тиэтилперазин.

*Фармакологическое действие:* блокирует H<sub>1</sub>-гистаминовые рецепторы, оказывает противорвотное действие. Ликвидирует головокружение и головную боль.

*Показания:* тошнота, рвота, морская и воздушная болезнь, головокружение, нарушение равновесия.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, депрессия, острый приступ глаукомы, нарушения в работе печени, почек, бронхиальная астма, увеличение предстательной железы, беременность, период кормления грудью, детский возраст (до 12 лет).

*Побочные действия:* сухость в полости рта, задержка стула, головная боль, головокружение, слабость, вялость, снижение артериального давления, нарушения частоты и ритма сердцебиения, аллергические реакции, речевые расстройства.

*Способ применения:* внутрь и ректально, взрослым и детям старше 12 лет – по 6,5 мг 1–3 раза в день.

*Форма выпуска:* драже по 6,5 мг, во флаконе – 50 штук. Ректальные суппозитории по 6,5 мг, в упаковке – 6 штук.

*Особые указания:* в период лечения не следует управлять автомобилем и заниматься потенциально опасными видами деятельности, требующими высокой концентрации внимания и быстрой реакции.

## ***Цетрин***

*Действующее вещество:* цетиризин.

*Фармакологическое действие:* блокирует H<sub>1</sub>-гистаминовые рецепторы, используется с целью профилактики и облегчения течения аллергических заболеваний, снижает проницаемость капилляров.

*Показания:* аллергические заболевания различной природы, бронхиальная астма.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность, период кормления грудью, детский возраст (до 6 лет).

*Побочные действия:* вялость, сухость в ротовой полости, головная боль, аллергические реакции.

*Способ применения:* внутрь взрослым и детям старше 6 лет – 10 мл сиропа (1 таблетка) 1 раз в день или по 5 мл сиропа (0,5 таблетки) 2 раза в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 10 мг, в упаковке 20 штук. Сироп: флаконы по 30 или 60 мл (в 1 мл – 1 мг) с дозировочным стаканчиком.

*Особые указания:* в период лечения препаратом не следует управлять автомобилем и заниматься потенциально опасными видами деятельности, требующими высокой концентрации внимания и быстрой реакции. С осторожностью применять в пожилом возрасте.

## ***Лоратадин***

*Действующее вещество:* лоратадин.

*Фармакологическое действие:* блокирует H<sub>1</sub>-гистаминовые рецепторы (пролонгированное действие), используется с целью профилактики и лечения аллергических заболеваний, снижает проницаемость капилляров, противодействует развитию отеков тканей.

*Показания:* аллергические заболевания, отек Квинке, кожный зуд.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность, период кормления грудью, нарушения работы печени.

*Побочные действия:* нервозность, сонливость, вялость, депрессии. Изменение цвета мочи, болезненное мочеиспускание. Повышенная потливость, увеличение массы тела. Сухость в ротовой полости, задержка стула или диарея, повышенное газообразование в кишечнике, тошнота. Снижение/повышение артериального давления, ощущение сердцебиения.

*Способ применения:* внутрь взрослым и детям старше 12 лет – 10 мг (1 таблетка) 1 раз в день; детям 2—12 лет – 5 мг (0,5 таблетки) 1 раз в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 10 мг, в упаковке – 10 или 20 штук. Сироп (в 5 мл – 5 мг) – флакон на 100 мл.

*Особые указания:* в период лечения препаратом не следует управлять автомобилем и заниматься потенциально опасными видами деятельности, требующими высокой концентрации внимания и быстрой реакции.

## ***Телфаст***

*Действующее вещество:* фексофенадина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* блокирует H<sub>1</sub>-гистаминовые рецепторы.

*Показания:* аллергические реакции, покраснение слизистой оболочки глаз, крапивница.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность, период кормления грудью, детский возраст (до 6 лет), хроническая почечная недостаточность.

*Побочные действия:* головная боль, головокружение, сонливость/нарушения сна, вялость, желудочно-кишечные расстройства, высокая утомляемость, нервозность, кожная сыпь.

*Способ применения:* внутрь взрослым и детям старше 12 лет – 1 таблетка (120 или 180 мг) 1 раз в сутки; детям 6—11 лет – по 1 таблетке (30 мг) 2 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 120 или 180 мг, в упаковке – 10 штук. Таблетки, покрытые оболочкой (для детей), по 30 мг, в упаковке – 10 штук.

#### **Стабилизаторы мембран тучных клеток**

Стабилизаторы мембран тучных клеток – это лекарственные средства, которые противодействуют поступлению кальция в тучные клетки и приводят таким образом к уменьшению выработки гистамина. Они оказывают противоаллергическое влияние на организм, устраняют отек слизистой бронхов. Некоторые лекарства данной группы осуществляют и антигистаминное воздействие. Они связываются с гистаминочувствительными рецепторами различных тканей и органов и действуют аналогично H<sub>1</sub>-гиста миноблокаторам.

#### **Кетотифен**

*Действующее вещество:* кетотифена фумарат.

*Фармакологическое действие:* стабилизатор мембран тучных клеток, невыраженный H<sub>1</sub>-гистаминоблокатор. Угнетает астматическую реакцию на аллергические раздражители. Используется для профилактики бронхоспазма.

*Показания:* профилактика и лечение аллергических заболеваний, в их числе – бронхиальная астма, аллергический бронхит, крапивница, кожные высыпания.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность, период кормления грудью.

*Побочные действия:* сонливость, вялость, головокружение, замедленная реакция, повышенная усталость, нервозность, нарушение сна. Сухость в ротовой полости, тошнота, рвота, задержка стула.

*Способ применения:* внутрь во время еды взрослым и детям от 3 лет – по 1 мг 2 раза в сутки; детям от 6 месяцев до 3 лет – по 0,5 мг 2 раза в сутки; детям до 6 месяцев – в виде сиропа по 0,05 мг/кг массы тела 2 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 1 мг, в блистере – 15 штук. Капсулы по 1 мг, 60 штук в упаковке. Сироп – флаконы по 60 или 100 мл (в 5 мл – 1 мг).

*Особые указания:* в период лечения препаратом не следует управлять автомобилем и заниматься потенциально опасными видами деятельности, требующими высокой концентрации внимания и быстрой реакции. С особой осторожностью назначать при эпилепсии и нарушениях работы печени.

## ***Интал***

*Действующее вещество:* кромоглициевая кислота.

*Фармакологическое действие:* средство против аллергии, стабилизатор мембран тучных клеток, предотвращает спазм бронхов. Продолжительная терапия способствует снижению частоты приступов бронхиальной астмы.

*Показания:* профилактика и лечение бронхиальной астмы, хроническая обструктивная болезнь легких.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность на ранних стадиях, период кормления грудью, детский возраст (до 5 лет – для аэрозоля; до 2 лет – для порошковых ингаляций).

*Побочные действия:* охриплость голоса, кашель, сухость в ротовой полости, головокружение, головные боли, аллергические реакции.

*Способ применения:* ингаляционно. Порошок для ингаляций взрослым и детям – по 1 капсуле 4 раза в сутки (1 ингаляция обязательна перед сном). Аэрозоль для ингаляций взрослым и детям старше 5 лет – по 2 дозы (2—10 мг) 4 раза в сутки. Раствор для ингаляций взрослым и детям – по 20 мг 4 раза в сутки. После

достижения необходимого эффекта не рекомендуется резко прекращать терапию, отменять препарат в течение недели.

*Форма выпуска:* аэрозоль для ингаляций, в баллонах – 112 доз (5 мг/доза), 200 доз (1 мг/доза). Капсулы с порошком для ингаляций по 20 мг, 10 штук в блистере. Раствор для ингаляций в ампулах по 2 мл (в 1 мл – 10 мг).

*Особые указания:* баллон нельзя прокалывать или подносить к огню, так как содержимое находится под давлением.

### ***Тайлед минт***

*Действующее вещество:* недокромил натрия.

*Фармакологическое действие:* средство против аллергии, стабилизатор мембран тучных клеток, блокирует выход гистамина. Длительная терапия препаратом улучшает работу бронхов, внешнюю дыхательную функцию, снижает частоту приступов удушья и кашля.

*Показания:* бронхиальная астма различного происхождения.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, детский возраст (до 2 лет), беременность на ранних стадиях.

*Побочные действия:* кашель, спазм бронхов, тошнота, желудочно-кишечные расстройства, головная боль, неприятный вкус во рту.

*Способ применения:* ингаляционно взрослым и детям старше 12 лет – по 2 дозы (4 мг) 2–4 раза в сутки; детям младше 12 лет – не более 10 мг в сутки (2–4 ингаляции).

*Форма выпуска:* аэрозоль для ингаляций, во флаконах – 56 или 112 доз (2 мг/доза).

*Особые указания:* терапия препаратом не должна прерываться, средство не используют для блокировки острого астматического приступа.

### **Иммунодепрессанты**

Иммунодепрессанты – препараты биологического и химического происхождения, которые угнетают функциональную действенность иммунной системы. Используются для снижения чрезмерной активности иммунной

системы после пересадки органа или ткани от донора, а также при аллергических и аутоиммунных заболеваниях.

### ***Имуран***

*Действующее вещество:* азатиоприн.

*Фармакологическое действие:* оказывает угнетающее влияние на иммунную систему и имеет противоопухолевое действие.

*Показания:* профилактика отторжения почек после трансплантации, хронические аутоиммунные воспалительные заболевания соединительной ткани, в том числе системная красная волчанка, хронический гепатит, псориаз, болезнь Крона.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, нарушения в работе печени, беременность, период кормления грудью, детский возраст.

*Побочные действия:* появление в крови крупных эрит роцитов, тошнота, рвота, диарея, чувство дискомфорта в области живота, кишечное кровотечение. Возможны аллергические реакции, почечная недостаточность.

*Способ применения:* внутрь. При трансплантации органов и тканей: до операции – по 4 мг/кг массы тела 2–3 раза в день; после операции – по 2–3 мг/кг массы тела 2–3 раза в день. Аутоиммунные заболевания: внутрь – по 1,5–2 мг/кг массы тела 2–4 раза в день. Ревматоидный артрит: внутрь – по 1–2,5 мг/кг массы тела 1–2 раза в день. Псориаз: по 50 мг 3–4 раза в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 50 мг, в блистере – 25 штук.

*Особые указания:* действие препарата может не проявляться в течение длительного времени после начала терапии. В первые недели лечения необходимо проверять количество тромбоцитов в крови. В период лечения препаратом не следует находиться длительное время на солнце.

### ***Симулект***

*Действующее вещество:* базиликсимаб.

*Фармакологическое действие:* иммунодепрессивное средство.

*Показания:* профилактика отторжения почки после трансплантации.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность, период грудного вскармливания.

*Побочные действия:* задержка стула, диарея, тошнота, повышение артериального давления, анемия, головные боли, аллергические реакции, увеличение массы тела.

*Способ применения:* внутривенно струйно или капельно взрослым и детям с массой тела более 40 кг за 2 ч до трансплантации – 20 мг; после операции через 4 дня – 20 мг. Детям с массой тела менее 40 кг вводят до и после трансплантации по 10 мг.

*Форма выпуска:* лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного введения во флаконе на 20 мг.

### ***Майфортик***

*Действующее вещество:* микофеноловая кислота.

*Фармакологическое действие:* иммунодепрессивное воздействие.

*Показания:* профилактика отторжения почки после трансплантации.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность, период кормления грудью, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта в периоде обострения.

*Побочные действия:* задержка стула, диарея, уменьшение количества лейкоцитов в крови, инфекционные заболевания (мочевыводящих и верхних дыхательных путей, герпес, воспаление околоносовых пазух и др.). Головная боль, кашель, тошнота, рвота, повышенное газообразование в кишечнике, вялость.

*Способ применения:* внутрь натощак или с едой – по 720 мг 2 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки в кишечнорастворимой оболочке по 180 и 360 мг, в упаковке – 50, 100, 120 или 250 штук.

*Особые указания:* во время терапии необходимо проверять количество лейкоцитов в крови, не следует управлять автомобилем и заниматься



потенциально опасными видами деятельности, требующими высокой концентрации внимания и быстрой реакции.

### **Иммуномодуляторы**

Иммуномодуляторы (иммуностимуляторы) – лекарственные препараты, восстанавливающие баланс различных структур иммунной системы, т. е. нормализующие иммунитет.

Данные препараты делятся на три подгруппы:

- природные экзогенные иммуномодуляторы
- компоненты микроорганизмов;
- эндогенные иммуномодуляторы, поддерживают постоянство иммунной защиты организма;
- синтетические экзогенные иммуномодуляторы – препараты на основе высокомолекулярных и низкомолекулярных синтетических соединений.

### ***Реальдирон***

*Действующее вещество:* интерферон О±-2b человеческий рекомбинантный.

*Фармакологическое действие:* противовирусное, иммуномодулирующее и противоопухолевое воздействия.

*Показания:* вирусные заболевания (клещевой энцефалит, острый гепатит В, хронические гепатиты В, С); онкологические заболевания (злокачественная меланома, саркома Капоши, рак почек, лейкемия).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, беременность, период кормления грудью.

*Побочные действия:* лихорадка, сонливость, повышенная утомляемость, головная боль, снижение аппетита.

*Способ применения:* внутримышечно или подкожно. Острый гепатит В – по 1 000 000 МЕ 2 раза в сутки в течение недели, затем 1 000 000 МЕ 1 раз в сутки в течение 5 дней. Хронический гепатит В – по 3 000 000—6 000 000 МЕ 3 раза в неделю в течение 24 недель. Хронический гепатит С – по 3 000 000 МЕ 3 раза в

неделю в течение 24 недель. Клеточной энцефалит – по 1 000 000—3 000 000 МЕ 2 раза в сутки в течение 10 дней. При онкологических заболеваниях назначают максимальную дозу, которую способен перенести больной в течение длительного времени.

*Форма выпуска:* лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного и подкожного введения в виде порошка или пористой массы во флаконах или ампулах по 1 000 000 МЕ, 3 000 000 МЕ, 5 000 000 МЕ, 6 000 000 МЕ, 9 000 000 МЕ, 18 000 000 МЕ, в упаковке – 5 штук.

*Особые указания:* с осторожностью назначать лекарство пациентам с заболеваниями сердца. В период лечения препаратом не принимать алкоголь. В случае проявления таких побочных состояний, как сонливость, вялость, не рекомендуется управлять какимлибо транспортным средством.

## ***Бетаферон***

*Действующее вещество:* рекомбинантный интерферон ОI-1b.

*Фармакологическое действие:* противовирусное и иммунорегулирующее действия.

*Показания:* рассеянный склероз, вторично прогрессирующий рассеянный склероз с быстрым развитием заболевания.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, беременность, период кормления грудью. С особой аккуратностью применять при заболеваниях сердца, при анемии, депрессии, нарушениях работы печени и пациентам в возрасте до 18 лет.

*Побочные действия:* головная боль, повышение температуры тела, озноб, боли в груди, животе, сильное сердцебиение. Тошнота, задержка стула, диарея. Увеличение массы тела, судороги, нарушение сна, нервозность, одышка, кожные высыпания, нарушение менструального цикла.

*Способ применения:* вводят подкожно через день по 8 000 000 МЕ (0,25 мг).

*Форма выпуска:* лиофилизат для приготовления раствора для подкожного введения – по 9 600 000 МЕ (0,3 мг) во флаконе.

*Особые указания:* в процессе лечения необходимо следить за состоянием печени. Во избежание развития некроза тканей требуется соблюдать стерильность и менять места инъекций. Надо быть осторожными при вождении транспорта и занятиях потенциально опасными видами деятельности.

## ***Пролейкин***

*Действующее вещество:* алдеслейкин.

*Фармакологическое действие:* иммуномодулирующее средство, оказывает противоопухолевое действие. Стимулирует иммунитет, активизирует Т-лимфоциты, которые распознают и ликвидируют опухолевые клетки.

*Показания:* меланома, рак почек.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, нарушение работы сердца, дыхания, беременность, период кормления грудью, детский и пожилой возраст.

*Побочные действия:* снижение/повышение артериального давления, аритмия, частый пульс. Тошнота, рвота, гастрит, снижение аппетита, диарея. Кашель, депрессия, вялость, головокружение, обмороки. Возможны аллергические реакции, увеличение массы тела.

*Способ применения:* внутривенно, подкожно взрослым – по 1 мг/м<sup>2</sup> поверхности тела в сутки в течение 5 дней, затем перерыв на 3–6 дней и повторная терапия.

*Форма выпуска:* лиофилизат для приготовления раствора для подкожного и внутривенного введения в виде порошка по 18 000 000 МЕ во флаконе.

*Особые указания:* с предельной осторожностью назначать препарат при аутоиммунных заболеваниях, нарушениях в работе печени и почек, психических патологиях, инфекционных болезнях.

## ***Циклоферон***

*Действующее вещество:* метилглюкамина акридонацетат.

*Фармакологическое действие:* противовирусный, иммуномодулирующий и противовоспалительный эффекты, низкотоксичен.

*Показания:* ВИЧ-инфекция, синдром приобретенного иммунодефицита, вирусные гепатиты А, В, С, D, грипп, острые респираторные вирусные инфекции, онкологические заболевания, кожные болезни.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, цирроз печени, беременность, период кормления грудью, детский возраст (до 4 лет).

*Побочные действия:* аллергические реакции.

*Способ применения:* внутрь, внутривенно или внутримышечно. Терапия ВИЧ-инфекции, синдрома приобретенного иммунодефицита – по 0,5 г (4 мл), 10 инъекций по схеме. Вирусный гепатит – по 2,5–5 г, 10 инъекций по схеме. Грипп, острые респираторные вирусные инфекции – внутрь по 0,3–0,6 г 1 раз в день (принимают в 1-й, 2-й, 4-й, 6-й и на 8-й дни заболевания).

*Форма выпуска:* таблетки, покрытые оболочкой, по 150 мг, в блистере – 10 штук, в банке – 50 штук 12,5 %-ный водный раствор для инъекций в ампулах по 2 мл, в упаковке – 5 штук.

## ***Тимоген***

*Действующее вещество:* O<sup>±</sup>-глутамил-триптофан.

*Фармакологическое действие:* иммуностимулирующее, улучшает процессы клеточного обмена веществ.

*Показания:* профилактика и общее лечение острых и хронических инфекционно-воспалительных заболеваний, которым сопутствует снижение иммунитета.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* аллергические реакции.

*Способ применения:* впрыскивают в нос препарат ежедневно в течение 3—10 дней. Взрослым – по 25 мкг в каждый носовой ход 2 раза в сутки; детям 7—14 лет – по 25 мкг в каждый носовой ход 1 раз в сутки; детям от 1 го да до 6 лет – 25 мкг в один носовой ход 1 раз в сутки. Внутримышечно 1 раз в сутки: взрослым – по 50–100 мкг; детям 7—14 лет – по 50 мкг; 4–6 лет – по 20–30 мкг; от 1 года до 3 лет – по 10–20 мкг; до 1 года – по 10 мкг. Лечение проводят в течение 3—10 дней.

*Форма выпуска:* раствор для внутримышечного введения в ампулах по 1 мл (100 мкг) в упаковке – 5 штук. Капли для носа во флаконах по 3, 5 или 10 мл (1 доза – 25 мкг).

#### **Противоопухолевые препараты**

Противоопухолевые препараты – лекарственные средства природного или синтетического происхождения для терапии злокачественных опухолей.

Делятся на группы препаратов: алкилирующие, антиметаболиты, антибиотики, растительные алкалоиды, препараты, останавливающие процесс митоза.

#### ***Винкристин***

*Действующее вещество:* винкристина сульфат.

*Фармакологическое действие:* противоопухолевое средство растительного происхождения. Тормозит начальную стадию (метафазу) митоза, в больших дозах блокирует образование нуклеиновых кислот и белка.

*Показания:* лейкемия, миеломная болезнь, рак молочной железы, мочевого пузыря, легкого, саркома Капоши, злокачественные опухоли женских половых органов.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, инфекционные заболевания вирусного, грибкового, бактериального происхождения, нарушение функции костного мозга, беременность, период кормления грудью.

*Побочные действия:* аллергические реакции, головная боль, депрессия, нарушения сна, тошнота, рвота, задержка стула, диарея, боли в области живота, одышка, возможны повышение температуры тела, снижение массы тела и аппетита.

*Способ применения:* внутривенно струйно или капельно 1 раз в неделю, предварительно разводят 0,9 %-ным раствором натрия хлорида. Взрослым – по 0,4–1,4 мг/м<sup>2</sup> поверхности тела (курсовая доза – 10–12 мг/м<sup>2</sup> поверхности тела); детям – по 2 мг/м<sup>2</sup> поверхности тела в течение 4–6 недель; детям с массой тела менее 10 кг – по 0,05 мг/кг массы тела.

*Форма выпуска:* лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного введения по 1 мг во флаконе, раствор для внутривенного введения в ампулах по 1 мл (1 мг), в упаковке – 10 штук.

*Особые указания:* при лечении препаратом не следует управлять автомобилем и заниматься потенциально опасными видами деятельности, требующими высокой концентрации внимания и быстрой реакции.

## ***Цитарабин***

*Действующее вещество:* цитарабин.

*Фармакологическое действие:* противоопухолевый, антилейкозный, иммунодепрессивный эффекты.

*Показания:* карциноматозный менингит, лейкемия, лимфогранулематоз, миелодиспластический синдром.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* аллергические реакции, нарушение работы центральной нервной системы, снижение аппетита, тошнота, рвота, диарея, боль в животе, кровотечения, отек легких, затруднение дыхания, аритмия.

*Способ применения:* внутривенно (струйно или капельно), подкожно, внутримышечно. Взрослым – 100–200 мг/м<sup>2</sup> поверхности тела в сутки в 2 приема (курс лечения – 0,5–1 г препарата в течение 5–10 дней).

При лечении препаратом в высоких дозах вводят внутривенно капельно до 3 г/м<sup>2</sup> поверхности тела каждые 12 ч в течение 1–6 дней.

*Форма выпуска:* лиофилизат для приготовления раствора для инъекций по 100 мг в ампулах или флаконах – по 5 штук в упаковке.

*Особые указания:* контроль за состоянием костного мозга продолжать и после лечения.

Если лекарственное средство попадает на кожу, необходимо промыть этот участок чистой водой с мылом.

С предельной осторожностью назначать препарат при нарушениях работы печени и почек, инфекционных заболеваниях вирусной, грибковой или бактериальной природы.

## ***Алкеран***

*Действующее вещество:* мелфалан.

*Фармакологическое действие:* препарат алкилирующего типа, оказывает противоопухолевое действие.

*Показания:* множественная миелома, лимфоэпителиальная опухоль, саркома мягких тканей, рак толстой и прямой кишок, злокачественные заболевания крови.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, беременность на ранних стадиях.

*Побочные действия:* тошнота, рвота, диарея, язвы в желудочно-кишечном тракте, нарушения функции печени, аллергические реакции.

*Способ применения:* внутрь, внутривенно, внутривенно, внутривенно, внутривенно. Множественная миелома: взрослым – по 0,15 мг/кг массы тела в сутки в течение 4 дней с перерывами в 6 недель (курс лечения – 1 год). При саркоме мягких тканей проводится гипертермическая региональная перфузия препаратом на разных стадиях заболевания в комплексе с хирургическим лечением.

*Форма выпуска:* лиофилизат для приготовления раствора для инъекций во флаконе на 50 мг. Таблетки, покрытые оболочкой, по 2, 5 мг во флаконе – 25 штук.

*Особые указания:* с целью избежания осложнений применение препарата происходит под наблюдением врача. В пожилом возрасте на фоне лечения препаратом возможно снижение функций почек, печени и сердца. Мужчинам и женщинам в период терапии рекомендуется использовать надежные контрацептивы. С предельной осторожностью назначают препарат после лучевой терапии, при анемии, низком содержании лейкоцитов в крови, нарушении функции костного мозга, в период кормления грудью.

## ***Метотрексат***

*Действующее вещество:* метотрексат.

*Фармакологическое действие:* лекарственный препарат группы антиметаболитов, оказывает противоопухолевое и иммунодепрессивное действия. Приостанавливает образование дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) и процесс митоза.

*Показания:* злокачественные опухоли головы и шеи, рак молочной железы, легких, шейки матки, мочевого пузыря, пищевода, желудка, поджелудочной железы, лейкомия, тяжелые формы псориаза.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, снижение иммунитета, беременность, период кормления грудью.

*Побочные действия:* анемия, снижение аппетита, тошнота, рвота, язвенные поражения и кровотечения желудочно-кишечного тракта. Головная боль, вялость, нарушение зрения. Цистит, нарушение работы почек, самопроизвольный аборт. Аллергические реакции, кожные высыпания.

*Способ применения:* внутрь, внутримышечно, внутривенно. Таблетки принимают перед едой. Продолжительность лечения и дозы устанавливают индивидуально. Дозы выше 100 мг/м<sup>2</sup> поверхности тела вводят только внутривенно капельно, разводя в 5 %-ном растворе декстрозы. Детям назначают внутримышечно и внутрь по 20–40 мг/м<sup>2</sup> поверхности тела 1 раз в неделю в качестве противоопухолевого средства.

*Форма выпуска:* раствор для инъекций во флаконах по 5, 10, 50 мл (в 1 мл – 10, 25, 50, 100 мг). Порошок для приготовления раствора для инъекций по 5, 10, 50 мг, по 1 г во флаконе. Таблетки по 2,5, 5 или 10 мг, во флаконе – 50 штук.

Концентрат для приготовления раствора для внутривенного вливания во флаконах по 5, 10, 50 мл (в 1 мл —100 мг).

## **Глава 11**

### **Диуретики**

К препаратам группы диуретиков относятся лекарственные средства, которые способны в большей или меньшей степени тормозить в канальцах почек обратное всасывание (реабсорбцию) воды и солей, что приводит к ускоренному выведению их с мочой.



## **Петлевые диуретики**

Наиболее распространенными представителями этой группы диуретиков являются фуросемид, а также пиретанид и этакриновая кислота. Они вызывают мощный мочегонный эффект и характеризуются существенным выведением солей калия и натрия, а также магния и кальция из организма. Главным образом петлевые диуретики используют в экстренных ситуациях (гипертонический криз, острая левожелудочковая недостаточность).

### ***Урегит***

*Действующее вещество:* этакриновая кислота.

*Фармакологическое действие:* препарат увеличивает выведение с мочой ионов  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{+2}$  и  $\text{Ca}^{+2}$ , уменьшает системное артериальное давление. Эффект развивается спустя 20–60 мин после приема препарата и сохраняется 6–9 ч.

*Показания:* отеки на фоне хронической сердечной недостаточности, нефротического синдрома, а также отеки легких и головного мозга и комбинированная терапия стойкого повышения артериального давления.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, коматозные и прекоматозные состояния, развивающиеся на фоне выраженной почечной или печеночной недостаточности, анурия, неврит слухового нерва, сахарный диабет, возраст пациента менее 2 лет, периоды беременности и грудного вскармливания.

*Побочные действия:* возможны нарушения аппетита, расстройства функций желудка и кишечника, боли в подложечной области, острый панкреатит; при длительном применении высоких доз вероятны головная боль, обезвоживание, снижение содержания в крови калия, натрия, хлора, магния, кальция вследствие потери солей этих элементов с мочой.

*Способ применения:* внутрь после еды, как правило, в утренние часы. Начальная разовая доза – обычно 50 мг. В ходе терапии дозировки корректируют в соответствии с объемом выделенной мочи и клиническим состоянием пациента. При ярко выраженном отечном синдроме допустимо назначение препарата до 100–200 мг в сутки (под постоянным контролем суточного количества мочи и массы тела больного). Детям в возрасте от 2 лет – по 25 мг 1 раз в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 50 мг, в блистере – по 10 штук.

*Особые указания:* не принимать без назначения врача.

## **Фуросемид**

*Действующее вещество:* фуросемид.

*Фармакологическое действие:* способен снижать артериальное давление вследствие ускорения выведения с мочой хлорида натрия и уменьшения объема циркулирующей крови. Вызывает быстро наступающее и кратковременное увеличение количества выделяемой мочи.

*Показания:* отеки, развивающиеся на фоне хронической сердечной недостаточности II и III степеней и цирроза печени, отек головного мозга, проведение инфузионной терапии в режиме форсированного диуреза при отравлениях.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, острая почечная недостаточность, печеночная кома и острая печеночная недостаточность, острый гломерулонефрит, сужение мочеиспускательного канала или закупорка мочевыводящих путей камнем, подагра, острая фаза инфаркта миокарда, стойкое пониженное артериальное давление, периоды беременности и грудного вскармливания.

*Побочные действия:* возможны значительное понижение артериального давления, учащение пульса, аритмия, головокружение, головная боль, вялость, чувство слабости, сонливость, судороги икроножных мышц, нарушение аппетита, расстройства функций желудка и кишечника, обострение хронического панкреатита, аллергические реакции (в редких случаях – анафилактический шок).

*Способ применения:* внутривенное и внутримышечное введение осуществляется при невозможности приема препарата внутрь. Таблетки целесообразно принимать утром до еды. Средняя суточная доза составляет 40–80 мг; при необходимости ее повышают на 20–40 мг.

При стойком повышении артериального давления фуросемид назначают внутривенно или внутримышечно по 20–40 мг 1–2 раза в сутки.

Детям препарат назначают по 1–2 мг/кг массы тела в сутки, максимальная доза составляет 6 мг/кг массы тела в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 40 мг по 20 штук в упаковке; раствор для инъекций в ампулах по 2 мл (в 1 мл 10 мг) по 25 штук в упаковке.

*Особые указания:* при необходимости применения препарата у женщин в период грудного вскармливания следует временно перевести ребенка на искусственное питание, так как фуросемид подавляет лактацию.

#### **Осмотические диуретики**

Лекарственные препараты этой группы воздействуют на альдостероновые рецепторы внутренних органов (блокируют их) и вызывают слабый мочегонный эффект.

#### ***Маннитол***

*Действующее вещество:* маннитол.

*Фармакологическое действие:* усиливает выведение жидкости из организма.

*Показания:* острая почечная и печеночная недостаточность.

*Противопоказания:* хроническая почечная, левожелудочковая недостаточность.

*Побочные действия:* все признаки обезвоживания организма, включая сухость кожи, учащение сердцебиения, боли за грудиной, жажду, галлюцинации.

*Способ применения:* внутривенно струйно или капельно. Средняя суточная доза для взрослых – 1–1,5 г/кг массы тела, профилактическая доза – 0,5 г/кг массы тела. Максимальная суточная доза не должна превышать 140–180 г.

*Форма выпуска:* 10 %-, 15 %-ный раствор для внутривенного введения во флаконах по 200 или 500 мл.

*Особые указания:* с осторожностью назначать больным с обезвоживанием и тяжелыми формами хронической сердечной недостаточности.

#### **Тиазидные диуретики**

Кданной группе относятся лекарственные препараты, характеризующиеся относительно небольшой токсичностью. Они обеспечивают наибольший эффект в понижении артериального давления, что сопровождается умеренными потерями солей натрия и калия.

## ***Гипотиазид***

*Действующее вещество:* гидрохлоротиазид.

*Фармакологическое действие:* препарат является диуретиком, снижающим реабсорбцию ионов натрия, калия, хлора, магния и воды в дистальном отделе нефрона почек.

*Показания:* моно– и комплексная терапия стойкого повышения артериального давления, отеки на фоне сердечной и почечной недостаточности, а также при задержке жидкости в организме при ожирении, профилактика образования камней, несахарный диабет.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, отсутствие мочи (анурия), тяжелое течение подагры, периоды беременности и грудного вскармливания.

*Побочные действия:* возможны развитие аритмии, учащение сердечного ритма, судорог в мышцах, чувства сухости во рту, аллергических реакций, выведение глюкозы с мочой, обострение подагры, снижение потенции.

*Способ применения:* для лечения отечного синдрома препарат обычно назначают внутрь по 25–75 мг в день. Максимальная суточная доза – 100 мг. Целесообразно применение гипотиазида с перерывом в 1–2 дня. Для предупреждения камнеобразования средство принимают по 50 мг 2 раза в день.

При артериальной гипертензии доза составляет от 25 до 100 мг в день и распределяется на 1–2 приема. Максимальная суточная доза – 100 мг.

Средняя суточная доза для детей определяется из расчета по 1–2 мг/кг массы тела или 30–60 мг/м<sup>2</sup> поверхности тела и распределяется на 1 или 2 приема. Детям в возрасте до 2 лет рекомендованы доза препарата 12,5–25 мг в день, в возрасте 2–12 лет – 25–100 мг в день.

*Форма выпуска:* таблетки по 25 и 100 мг в блистерах по 20 штук.

*Особые указания:* препарат назначают с осторожностью при нарушении функциональной активности почек.

**Калийсберегающие диуретики**

Эффект от приема этих диуретиков характеризуется значительно меньшей потерей солей калия с мочой, в связи с чем следует учитывать риск развития гиперкалиемии. Наиболее часто препараты данной группы используют для ликвидации отеков у пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

### ***Спиронолактон***

*Действующее вещество:* спиронолактон.

*Фармакологическое действие:* диуретическое действие, вызывает непостоянное снижение артериального давления.

*Показания:* отеки на фоне хронической сердечной недостаточности и цирроза печени, в период беременности, стойкое повышение артериального давления (комбинированная терапия), профилактика гипокалиемии на фоне терапии салуретиками.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, хроническая почечная недостаточность, сахарный диабет в сочетании с хронической почечной недостаточностью, нарушения менструального цикла, I триместр беременности, пожилой возраст.

*Побочные действия:* возможны боли в области живота, расстройства пищеварения, кровотечения из органов желудочно-кишечного тракта, головокружения, головные боли, редко – летаргия, сонливость, чувство усталости, спазмы мышц, нарушения потенции. При достаточно длительном применении возможны аллергические реакции.

*Способ применения:* капсулы или таблетки внутрь. При наличии отечного синдрома рекомендуемая суточная доза – 100–200 мг/сутки в комбинации с тиазидными диуретиками. Ее делят на 2–3 приема. Первоначальный курс лечения – 5 дней, а впоследствии, в зависимости от терапевтического эффекта, суточную дозу снижают до 25–35 мг или, напротив, постепенно увеличивают до 200–400 мг на 2–4 приема. При артериальной гипертензии показан прием 50–100 мг препарата в день однократно или в 2–4 приема на протяжении 2 недель в комбинации с гипотензивными лекарственными средствами, а затем суточную дозу постепенно повышают каждые 2 недели до 200 мг.

*Форма выпуска:* таблетки по 25 мг – по 20 штук в блистере.

*Особые указания:* при необходимости одновременного приема нестероидных противовоспалительных препаратов необходим постоянный контроль над функцией почек; в период лечения спиронолактоном следует ограничить употребление продуктов питания с высоким содержанием калия.

#### **Ингибиторы карбоангидразы**

Лекарственные препараты этой группы воздействуют на проксимальную часть канальцев нефронов почек, оказывают слабый мочегонный эффект.

### ***Диакарб***

*Действующее вещество:* ацетазоламид.

*Фармакологическое действие:* слабый диуретик, уменьшающий образование ликвора и снижающий внутричерепное давление.

*Показания:* слабый и умеренный отечный синдром, повышение внутричерепного давления, эпилепсия, подагра, горная болезнь, предменструальный синдром.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, острая почечная и печеночная недостаточность, снижение уровня калия в крови, сахарный диабет, период беременности.

*Побочные действия:* разного рода аллергические реакции.

*Способ применения:* внутрь при отечном синдроме – по 250 мг 1–2 раза в день курсами по 5 дней с перерывом в 2 дня.

*Форма выпуска:* таблетки по 250 мг в блистерах по 12 штук.

*Особые указания:* при длительном применении препарата противопоказаны работы, связанные с повышенным вниманием.

## **Глава 12**

### **Лечебно-диагностические средства различных групп**

#### **Лекарственные средства для лечения глазных болезней**

##### **Препараты для лечения глаукомы**

Глаукома – заболевание глаз, связанное с повышением внутриглазного давления, при котором нарушается отток внутриглазной жидкости из камер глаза или повышается ее образование. Первичная глаукома часто встречается среди пациентов пожилого возраста, вторичная развивается на фоне других заболеваний глаз (иридоциклита, тромбозов, патологий хрусталика). Кроме того, глаукома может быть и врожденной.

Глаукома приводит к нарушению кровообращения в органах зрения и поражению зрительного нерва и сетчатки глаза. Обычно повышение внутриглазного давления происходит в обоих глазах.

### ***Арутимол***

*Действующее вещество:* тимолола гидромалеат.

*Фармакологическое действие:* препарат относится к неселективным ОI-адреноблокаторам, снижает образование внутриглазной жидкости и таким образом понижает внутриглазное давление. В небольшой степени улучшает ее отток из камер глаза. Препарат не влияет на изменение кривизны хрусталика, преломление лучей в оптических средах глаза, диаметр зрачка и начинает действовать через 20 мин после закапывания в глаза.

*Показания:* разные виды глауком (открытоугольная, вторичная, в том числе афакическая, закрытоугольная, врожденная).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, общие аллергические реакции, тяжелая сердечная недостаточность, обструктивные заболевания легких (хронический бронхит, бронхиальная астма), низкая частота сердечных сокращений, предсердно-желудочковые блокады II, III степени. Препарат не назначают при нарушении питания роговицы, выраженном атрофическом рините, кардиогенном шоке.

*Побочные действия:* покраснение и раздражение конъюнктивы, слезотечение, глазные жжение, сухость и зуд, снижение чувствительности роговицы, двоение в глазах, опущение век. Аллергия проявляется в виде крапивницы и экземы. Возможны снижение частоты пульса и уровня артериального давления, предсердножелудочковые блокады и остановка сердечной деятельности. В редких случаях возможны нарушения мозгового кровообращения, а также тошнота, головная боль.

*Способ применения:* обычно в больной глаз закапывают по 1 капле раствора 2 раза в сутки. После снижения внутриглазного давления дозу корректируют.

Продолжительность лечения определяют индивидуально.

*Форма выпуска:* 0,25 %- или 0,5 %-ные глазные капли во флаконах объемом 5 мл.

*Особые указания:* назначать препарат в период беременности и кормления грудью нежелательно.

### ***Ксалатан***

*Действующее вещество:* латанопрост.

*Фармакологическое действие:* аналог простагландина F<sub>20±</sub>, селективный агонист FP-рецепторов. Препарат усиливает отток внутриглазной жидкости и таким образом снижает внутриглазное давление. Действие лекарства начинается через 3–4 ч после введения.

*Показания:* повышение офтальмотонуса, открытоугольная глаукома.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* часто отмечаются зуд и жжение в глазах, увеличение толщины и длины ресниц, изменение направления их роста, отеки век, покраснение конъюнктивы, пигментация кожи век, болезненность глаз, кожные аллергические проявления. Очень редко наблюдаются одышка и астматические приступы.

*Способ применения:* раствор закапывают в больной глаз по 1 капле 2 раза в сутки. Закапывать в глаза другие лекарственные растворы можно только через 5 мин после приема ксалатана, но не ранее. Повышение кратности введения препарата снижает его эффективность. Продолжительность лечения индивидуальна.

*Форма выпуска:* 0,005 %-ные глазные капли – во флаконе-капельнице объемом 2,5 мл.

*Особые указания:* в период беременности и кормления грудью назначать препарат не рекомендуется.



## ***Трусопт***

*Действующее вещество:* дорзоламида гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* препарат относится к ингибиторам карбоангидразы, сокращает образование внутриглазной жидкости и таким образом снижает внутриглазное давление.

*Показания:* открытоугольная глаукома.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, тяжелая почечная недостаточность.

*Побочные действия:* зуд и жжение в глазах, воспаление конъюнктивы и век, затуманивание зрения, сыпь на коже, головная боль, тошнота, иногда слабость, горький вкус во рту.

*Способ применения:* раствор закапывают в больной глаз по 1 капле 2–3 раза в сутки. Продолжительность лечения определяет врач.

*Форма выпуска:* 2 %-ные глазные капли – во флаконе объемом 5 или 10 мл.

*Особые указания:* не рекомендуется назначать препарат в периоды беременности и кормления грудью.

## ***Фотил***

*Действующее вещество:* тимолола малеат, пилокарпина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* комбинированный препарат для снижения внутриглазного давления, содержащий М-холиномиметик и ОI-адреноблокатор. Пилокарпин приводит к сокращению мышц радужной оболочки глаза (круговой и цилиарной), что вызывает увеличение угла передней камеры глаза и улучшает отток внутриглазной жидкости из нее. В результате снижается внутриглазное давление. Тимолола малеат уменьшает образование внутриглазной жидкости. Оба вещества усиливают действия друг друга. Эффект от введения препарата появляется через 30 мин.

*Показания:* разные виды глауком (открытоугольная, закрытоугольная, афакическая, возникающая после операций на глазе, в том числе по поводу катаракты).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, обструктивные заболевания дыхательной системы, в том числе бронхиальная астма. Препарат не назначают при сердечной недостаточности, низкой частоте пульса, тяжелых предсердножелудочковых блокадах.

*Побочные действия:* жжение и боль в глазу при закапывании раствора, покраснение конъюнктивы, снижение остроты зрения, в редких случаях отслойка сетчатки, переходящее помутнение хрусталика. Могут развиваться кератит, блефарит, сухость глаза. Возможны нарушения функции желудочно-кишечного тракта, повышенное потоотделение, слюнотечение, снижение артериального давления, головная боль, очень редко – нарушение сознания.

*Способ применения:* в больной глаз закапывают по 1 капле раствора 2 раза в сутки в течение 4-х недель. При отсутствии эффекта лечение корректируют.

*Форма выпуска:* глазные капли во флаконе-капельнице объемом 5 мл (в 1 мл содержится 6,84 мг тимолола малеата, 20 мг пилокарпина гидрохлорида).

*Особые указания:* в период беременности и кормления грудью препарат назначают только в крайнем случае.

#### **Препараты для лечения катаракты**

Катаракта – это помутнение хрусталика глаза, приводящее к потере зрения. Заболевание может быть врожденным и приобретенным, чаще встречается в старческом возрасте. Катаракта может развиваться на фоне сахарного диабета, инфекционных и глазных заболеваний, а также травм и лучевых поражений глаз.

#### ***Вита-иодурол***

*Действующее вещество:* аденозин, магния хлорид, кальция хлорид, никотиновая кислота.

*Фармакологическое действие:* препарат улучшает обмен веществ в хрусталике глаза, препятствует развитию и прогрессированию катаракты у пожилых пациентов.

*Показания:* катаракта.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* зуд в глазах, покраснение конъюнктивы и кожи вокруг глаз, аллергическая сыпь на веках.

*Способ применения:* в больной глаз закапывают по 1–2 капли раствора 2–3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* глазные капли во флаконе-капельнице объемом 10 мл (в 1 мл содержится 1 мг аденозина, 3 мг магния хлорида, 2 мг кальция хлорида, 300 мкг никотиновой кислоты).

*Особые указания:* сведений о безопасности лечения препаратом в периоды беременности и кормления грудью не имеется. На период лечения рекомендуется отказаться от ношения мягких контактных линз.

### ***Офтан катахром***

*Действующее вещество:* цитохром С, аденозин, никотинамид.

*Фармакологическое действие:* препарат улучшает обменные процессы в хрусталике глаза и способствует восстановлению тканей.

*Показания:* лечение и профилактика катаракты.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* быстропроходящее жжение в глазах, воспаление конъюнктивы и кожи вокруг глаз. В редких случаях отмечаются снижение артериального давления, головокружение, тошнота, одышка, возможно ощущение пульсации в височной части головы, жара.

*Способ применения:* в больной глаз закапывают по 1–2 капли раствора 3 раза в сутки. Продолжительность лечения определяет врач.

*Форма выпуска:* глазные капли во флаконе объемом 10 мл (в 1 мл содержится 675 мкг цитохрома С, 2 мг аденозина, 20 мг никотинамида).

*Особые указания:* не рекомендуется назначать препарат в периоды беременности и кормления грудью. На время лечения следует отказаться от ношения мягких контактных линз.

#### **Препараты для увлажнения роговицы**

Лекарственные препараты этой группы используют в случае возникновения ощущения сухости в глазах при глазных заболеваниях, ношении контактных линз и повышенной утомляемости глаз.

### ***Лакрисифи***

*Действующее вещество:* гипромеллоза, бензалкония хлорид.

*Фармакологическое действие:* смягчает и защищает роговицу от воздействия внешней среды и закапываемых в глаз лекарственных растворов, способствует восстановлению тканей. Эффект проявляется через 3–5 дней лечения.

*Показания:* снижение образования слезной жидкости, неполное смыкание век, послеоперационный период в пластической хирургии, повреждения роговицы (ожоги, эрозии, язвы), раздражение глаз по причине применения других глазных капель, сухость глаз. Препарат применяют при раздражении глаз запыленным или задымленным воздухом, природными факторами (в ветреную погоду, при купании в море), аллергических реакциях глаз. Используют его и для проведения диагностических манипуляций в глазной практике.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* из-за вязкой консистенции препарата может возникнуть ощущение склеивания век, аллергические реакции.

*Способ применения:* в глаза закапывают по 1–2 капли препарата 4–8 раз в сутки. В случае необходимости допускается его ежечасное введение.

Продолжительность лечения составляет от 2—3-х недель и более.

*Форма выпуска:* глазные капли во флаконе-капельнице объемом 10 мл (в 1 мл содержится 5 мг гипромеллозы и 100 мкг бензалкония хлорида).

*Особые указания:* нельзя проводить одновременное лечение глазными каплями, в состав которых входят соли тяжелых металлов. Препарат с осторожностью используют при свежих химических ожогах глаз.

## ***Хило-комод***

*Действующее вещество:* натрия гиалуронат.

*Фармакологическое действие:* молекулы вещества удерживают молекулы воды. Препарат образует на поверхности роговицы длительно сохраняющуюся пленку, которая не снижает остроту зрения и не устраняется при мигании, но защищает роговицу от воздействия внешней среды. Снимает неприятные ощущения при ношении контактных линз.

*Показания:* сухость в глазах, дискомфортные ощущения при ношении контактных линз.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* при соблюдении правил применения не отмечаются.

*Способ применения:* в каждый глаз закапывают по 1–2 капли раствора 3 раза в сутки. Препарат можно использовать неограниченно долго, снимать для его введения контактные линзы не нужно.

*Форма выпуска:* глазные капли во флаконе-капельнице объемом 10 мл (в 1 мл содержится 1 мг).

*Особые указания:* в период беременности и кормления грудью препарат назначать с осторожностью.

**Лекарственные средства для лечения заболеваний уха, горла, носа**

Ухо, горло и нос не только близко расположены по отношению друг к другу, но и сообщаются между собой. В связи с этим их заболевания часто развиваются взаимосвязано и лечатся одновременно.

## ***Виброцил***

*Действующее вещество:* фенилэфрин, диметиндена малеат.

*Фармакологическое действие:* сосудосуживающий и противоаллергический препарат. Снижает отечность слизистой и количество выделений из носа, не изменяет деятельность реснитчатого эпителия, эффективен в небольших дозах.

*Показания:* ринит (острый, хронический, аллергический), синуситы, острое воспаление среднего уха. Используется для уменьшения отечности слизистой носа перед лечебно-диагностическими манипуляциями.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, атрофический ринит, озена, лечение ингибиторами моноаминоксидазы (МАО) и 2-недельный срок после него. Препарат не назначают в периоды беременности и кормления грудью, а также детям до 12 лет с дефицитом массы тела.

*Побочные действия:* в редких случаях сухость и жжение в носу.

*Способ применения:* перед введением препарата рекомендуется очистить носовые ходы. Взрослым и детям от 6 лет закапывают по 3–4 капли раствора в каждую ноздрю; детям 1–6 лет – по 1–2 капли, а детям до 1 года – по 1 капле раствора в каждую ноздрю. Препарат вводят 3–4 раза в сутки.

Гель назначают взрослым и детям от 6 лет в той же дозировке. Его использование перед сном облегчает дыхание на всю ночь. Продолжительность лечения – не более 7 дней.

*Форма выпуска:* раствор во флаконе объемом 15 мл (в 1 мл содержится 2,5 мг фенилэфрина, 250 мкг диметиндена малеата) в комплекте с пипеткой, гель в тубах по 12 г (в 1 г содержится 2,5 мг фенилэфрина, 250 мкг диметиндена малеата).

*Особые указания:* препарат с осторожностью назначают при склонности к головокружениям и бессоннице. Детям до 6 лет показан только раствор.

## ***Ингалипт***

*Действующее вещество:* сульфаниламид растворимый, сульфатиазол натрия, тимол, масло эвкалипта, масло мяты перечной.

*Фармакологическое действие:* препарат оказывает противомикробное и противовоспалительное действие.

*Показания:* тонзиллит, фарингит, ларингит, афтозный стоматит.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, а также сульфадиметоксину и стрептоциду.

*Побочные действия:* при проглатывании распыленных частиц препарата могут возникнуть тошнота и рвота.

*Способ применения:* местно в виде ингаляций, препарат впрыскивают в горло в течение 1–2 с 3–4 раза в сутки. Предварительно необходимо прополоскать полость рта теплой кипяченой водой, а при афтозном стоматите обработать язвочки 2 %-ным раствором пищевой соды.

*Форма выпуска:* аэрозоль в баллоне с клапаном объемом 30 мл (в 1 мл содержится по 750 мг сульфаниламида растворимого, сульфатиазола натрия, по 15 мг тимола, масла эвкалипта и мяты перечной).

## ***Називин***

*Действующее вещество:* оксиметазолина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* O<sub>±</sub>-адреномиметик, являющийся производным имидазолина, оказывает сосудосуживающее действие, снижает отек слизистой верхних дыхательных путей, не вызывает системных эффектов, покраснения и раздражения слизистой.

*Показания:* острый ринит (вазомоторный, аллергический), воспаление евстахиевой трубы, среднего уха, синусит. Показан для подготовки носа к диагностическим исследованиям.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, закрытоугольная глаукома, атрофический ринит. Детям до 1 года не назначают 0,025 %- и 0,05% ный растворы, а детям до 6 лет – 0,05 %-ный раствор.

*Побочные действия:* редко появляется ощущение заложенности носа, чихание, иногда отмечаются жжение и сухость слизистой носа.

*Способ применения:* взрослым и детям от 6 лет вводят по 1–2 капли 0,05 %-ного раствора в каждый носовой ход 2–3 раза в сутки; детям 1–6 лет – 0,025 %-ный раствор в той же дозе 2–3 раза в сутки; детям до 1 года – по 1–2 капли 0,01 %-ного раствора в каждый носовой ход 2–3 раза в сутки. Продолжительность лечения – 3–5 дней.

*Форма выпуска:* 0,01 %-, 0,025 %- и 0,05 %-ный растворы во флаконах объемом 10 мл.

*Особые указания:* не рекомендуется назначать препарат в периоды беременности и кормления грудью.

### ***Назонекс***

*Действующее вещество:* мометазона фуроат.

*Фармакологическое действие:* глюкокортикостероидный препарат. Вызывает противовоспалительный и противоаллергический эффект. При местном применении в указанных дозах не вызывает системных побочных действий.

*Показания:* лечение и профилактика аллергического ринита у взрослых и детей от 2-х лет, хронические синуситы в стадии обострения у взрослых и детей от 12 лет.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, возраст до 2-х лет, инфекционный ринит при отсутствии соответствующего лечения, операции или травмы носа, туберкулезное поражение дыхательной системы. Препарат не назначают при общих инфекционных заболеваниях (грибковых, вирусных, бактериальных).

*Побочные действия:* лечение аллергического ринита может сопровождаться носовыми кровотечениями, раздражением и жжением в носу, чиханием. При лечении хронического синусита могут возникнуть раздражение и жжение в носу, головная боль, редко – носовые кровотечения. В крайне редких случаях отмечаются повышение внутриглазного давления и перфорация перегородки носа.

*Способ применения:* препарат впрыскивают в нос, флакон перед использованием встряхивают. При аллергическом рините взрослым и детям от 12 лет назначают по 2 дозы в каждый носовой ход 1 раз в сутки. После появления лечебного эффекта переходят на поддерживающие дозы – впрыскивают по 1 дозе в каждую ноздрю 1 раз в сутки. Детям 2—11 лет впрыскивают по 1 дозе в каждый носовой ход 1 раз в сутки.

Для лечения хронического синусита взрослым и детям от 12 лет рекомендуется по 2 дозы в каждый носовой ход 2 раза в сутки. В тяжелых случаях допустимо вводить по 4 дозы в каждый носовой ход 2 раза в сутки.

*Форма выпуска:* суспензия – по 120 доз (1 доза – 50 мкг) во флаконе с распылителем.



*Особые указания:* не рекомендуется назначать препарат в период беременности и кормления грудью. Если он был использован во время беременности, необходимо определение функции надпочечников у новорожденного.

### ***Отипакс***

*Действующее вещество:* феназон, лидокаина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* вызывает противовоспалительный и местный обезболивающий эффект.

*Показания:* острое воспаление среднего уха, в том числе при гриппе, при перепадах атмосферного давления и инородных телах.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, повреждения барабанной перепонки.

*Побочные действия:* не выявлены.

*Способ применения:* препарат вводят в наружный слуховой проход по 4 капли 2–3 раза в сутки. Продолжительность лечения не должна превышать 10 дней.

*Форма выпуска:* раствор во флаконе с капельницей объемом 15 мл (16 г) (в 1 г содержится 40 мг феназона, 10 мг лидокаина гидрохлорида).

*Особые указания:* взрослым при необходимости допустимо повысить дозу и кратность введения препарата. Сведений о безопасности применения отипакса в период беременности и кормления грудью не имеется.

### ***Пиносол***

*Действующее вещество:* масло сосны обыкновенной, мяты перечной, эвкалипта, тимол, гвайязулен, О±-токоферола ацетат.

*Фармакологическое действие:* оказывает противовоспалительное, антисептическое, антибактериальное действие, улучшает кровообращение и восстановление слизистой верхних дыхательных путей (нос, гортань, трахея), облегчает носовое дыхание.

*Показания:* ринит (острый и хронический атрофический), после операций в носовой полости, при сухости слизистой при заболеваниях носа и носоглотки.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, аллергический ринит, детский возраст до 2-х лет.

*Побочные действия:* покраснение и отек слизистой, жжение и зуд в носу.

*Способ применения:* взрослым в 1-й день заболевания рекомендовано закапывать по 1–2 капли препарата в каждый носовой ход каждые 1–2 ч; далее – по 1–2 капли в каждый носовой ход 3–4 раза в сутки. Для ингаляций, которые проводят 2–3 раза в сутки, используют 2 мл препарата (50 капель). Детям препарат вводят по 1–2 капли в каждый носовой ход 3–4 раза в сутки. Продолжительность лечения – 5–7 дней.

*Форма выпуска:* жидкость сине-зеленого цвета во флаконе-капельнице объемом 10 мл (в 1 мл содержится 375,2 мг масла сосны обыкновенной, 100 мг масла мяты перечной, 50 мг масла эвкалипта, 3,2 мг тимола, 2 мг гвайязулена, 170 мг О±-токоферола ацетата).

*Особые указания:* препарат разрешен к применению в периоды беременности и кормления грудью.

### ***Полидекса***

*Действующее вещество:* неомицина сульфат, полимиксина В сульфат, дексаметазона натрия метилсульфобензоат.

*Фармакологическое действие:* комбинированный препарат, оказывающий антибактериальное, противовоспалительное действия. Эффективен при заболеваниях, вызванных стафилококками, кишечной и гемофильной палочками, клебсиеллами, псевдомонадами. К препарату есть устойчивость у стрептококков, анаэробных бактерий.

*Показания:* экзема в сочетании с инфекцией наружного слухового прохода, острое воспаление среднего уха при целостности барабанной перепонки.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, инфекции и травмы барабанной перепонки.

*Побочные действия:* в редких случаях наблюдаются кожные аллергические реакции.

*Способ применения:* в каждое ухо вводят по 1–5 капель раствора 2 раза в сутки. Продолжительность лечения – 6—10 дней. Флакон с раствором перед применением необходимо согреть.

*Форма выпуска:* раствор во флаконе объемом 10,5 мл (в 1 мл содержится 10 мг неомидина сульфата, 10 000 ЕД полимиксина В сульфата, 1 мг дексаметазона натрия метилсульфобензоата).

*Особые указания:* безопасность применения препарата в период беременности и кормления грудью не установлена.

#### **Лекарственные средства для лечения анемий**

Анемия – заболевание, характеризующееся снижением в крови уровня гемоглобина и/или числа эритроцитов и развивающееся при дефицитных состояниях (кровопотерях, неправильном питании, гиповитаминозах) и патологиях красного костного мозга.

Лечение назначают в зависимости от вида анемии, при этом основными в его ходе являются лекарственные препараты, содержащие железо и воздействующие на функцию красного костного мозга.

#### **Железосодержащие препараты**

Лекарственные препараты этой группы назначают при железодефицитных анемиях. Часто одновременно с ними назначают аскорбиновую кислоту и другие витамины, а также минеральные элементы.

Железосодержащие препараты хранят в защищенном от света месте в герметичной упаковке, так как они быстро разрушаются и окисляются.

### ***Гино-тардиферон***

*Действующее вещество:* железа сульфат, фолиевая кислота, мукопротеоза, аскорбиновая кислота.

*Фармакологическое действие:* препарат восполняет недостаток железа и фолиевой кислоты в организме, стимулирует образование эритроцитов и

гемоглобина. Мукопротеоза улучшает переносимость препарата, а аскорбиновая кислота повышает всасывание железа в кишечнике.

*Показания:* профилактика и лечение железодефицитной анемии при одновременном недостатке фолиевой кислоты. Скрытый недостаток железа и фолиевой кислоты в организме при беременности.

*Противопоказания:* мегалобластная анемия на фоне гиповитаминоза В<sub>12</sub>, гемолитическая и апластическая анемии, нарушение обмена железа (накопление в тканях), детский возраст.

*Побочные действия:* нарушения функции желудочно-кишечного тракта (боли в подложечной области, тошнота, диарея или запор).

*Способ применения:* внутрь, по 1–2 таблетки за 1 ч до еды 2 раза в сутки. Продолжительность лечения определяет врач.

*Форма выпуска:* таблетки в оболочке (256,3 мг железа сульфата, в том числе 80 мг железа, 350 мкг фолиевой кислоты, 80 мг мукопротеозы, 30 мг аскорбиновой кислоты) – по 30 штук в упаковке.

*Особые указания:* прием препарата приводит к потемнению кала. В случае передозировки рекомендуется вызвать рвоту, промыть желудок 1 %-ным раствором натрия бикарбоната или выпить сырые яйца и молоко.

### ***Сорбифер дурулес***

*Действующее вещество:* железа сульфат, аскорбиновая кислота.

*Фармакологическое действие:* препарат восполняет недостаток железа в организме, аскорбиновая кислота улучшает всасывание железа, оболочка таблеток обеспечивает медленное высвобождение ионов железа в кишечнике и тем самым предотвращает резкое повышение уровня железа в крови и раздражение слизистой желудочно-кишечного тракта.

*Показания:* лечение и профилактика железодефицитной анемии.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, сужение просвета в отделах желудочно-кишечного тракта, нарушения обмена железа, сопровождающиеся его накоплением в тканях, возраст до 12 лет.

*Побочные действия:* нарушения функции желудка и кишечника (тошнота, запор, диарея, боли в подложечной области).

*Способ применения:* внутрь, по 1 драже 2 раза в сутки. При появлении побочных действий препарата дозу уменьшают до 1 драже 1 раз в сутки. Для лечения анемии при беременности в I, II триместрах рекомендуется принимать по 1 драже в сутки, в III триместре – в той же дозе, но 2 раза в сутки. На период кормления грудью препарат назначают по 1 драже 2 раза в сутки. Продолжительность лечения может достигать 3–6 месяцев. После нормализации уровня гемоглобина в крови прием препарата продолжают еще до 2-х месяцев.

*Форма выпуска:* таблетки в оболочке (320 мг железа сульфата, в том числе 100 мг железа (II), 60 мг аскорбиновой кислоты) – по 50 штук в упаковке.

*Особые указания:* прием тетрациклинов, антацидных препаратов на основе солей алюминия, кальция и магния и D-пенициллина снижает всасывание железа в кишечнике.

## ***Тема***

*Действующее вещество:* железа глюконат, марганца глюконат, меди глюконат.

*Фармакологическое действие:* препарат восполняет недостаток железа, марганца и меди в организме, усиливает процессы образования эритроцитов, улучшает обмен веществ.

*Показания:* лечение и профилактика железодефицитной анемии.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, анемии, не связанные с дефицитом железа, отложение солей железа в тканях.

*Побочные действия:* нарушения функции желудочно-кишечного тракта (тошнота, изжога, боли в подложечной области, запор или диарея).

*Способ применения:* внутрь, желательно до еды, растворяя в воде (можно сладкой) или любом напитке, не содержащем этилового спирта. При анемии взрослым назначают по 100–200 мг железа в сутки на 3–6 месяцев; для профилактики анемии беременным во II, III триместрах – по 50 мг железа в сутки; детям с 1 месяца – в дозе 5–10 мг/кг массы тела в сутки на 3–6 месяцев.

*Форма выпуска:* раствор для внутреннего употребления в ампулах объемом 10 мл (в 1 мл 5 мг железа, 133 мкг марганца, 70 мкг меди) – в упаковке по 10 ампул.

*Особые указания:* не следует одновременно назначать препараты железа для инъекций. В каждой ампуле содержится 3 г сахарозы. Лекарство нужно быстро проглатывать, иначе может потемнеть эмаль зубов. Злоупотребление чаем уменьшает всасывание железа. При длительном применении препарата возможно потемнение кала. Препарат с осторожностью назначают детям до 2-х лет.

### ***Ферретаб комп***

*Действующее вещество:* железа фумарат, фолиевая кислота.

*Фармакологическое действие:* восполняет недостаток железа в организме, предупреждает развитие анемии при беременности и наступлении преждевременных родов, а также умственную отсталость у детей, связанную с дефицитными состояниями.

*Показания:* лечение и профилактика железодефицитной анемии.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, нарушения обмена железа (накопление в тканях), гемолитическая и апластическая анемии, талассемия, свинцовая анемия, витамин В<sub>12</sub>-дефицитная анемия.

*Побочные действия:* редко отмечают дискомфортные ощущения в области желудка и рвота.

*Способ применения:* внутрь, натощак, запивая большим количеством жидкости. Обычная доза составляет по 1 капсуле в сутки, при необходимости ее повышают до 2—3-х капсул в сутки.

Продолжительность лечения – 8—12 недель, затем препарат принимают с поддерживающей целью еще не менее 4-х недель.

*Форма выпуска:* капсулы (154 мг железа фумарата, в том числе 50 мг железа, 500 мкг фолиевой кислоты) – по 30 штук в упаковке.

*Особые указания:* при необходимости допустимо принимать ферретаб комп в период беременности и кормления грудью. Препарат окрашивает кал в темный цвет.

### ***Ферроградумент***

*Действующее вещество:* железа сульфат.

*Фармакологическое действие:* проходя по желудочно-кишечному тракту, препарат высвобождает железо

(II) и восполняет его недостаток в организме.

*Показания:* лечение и профилактика недостаточности железа в организме (железодефицитной анемии).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, нарушения обмена железа с его отложением или усвоением в тканях, анемии, не связанные с недостатком железа в организме, кишечная непроходимость, дивертикулез кишечника, лечение инъекциями железосодержащих препаратов, детский возраст до 12 лет.

*Побочные действия:* покраснение кожи, сыпи, зуд, анафилактический шок. Возможны головокружение и головная боль, судороги, повышенная раздражительность. В редких случаях отмечаются нарушения пищеварения и боли в подложечной области.

*Способ применения:* внутрь, натощак, проглатывая таблетку целиком. Для профилактики недостаточности железа в организме назначают по 1 таблетке в сутки, для лечения анемии – по 1–2 таблетки 1–2 раза в сутки. Максимальная суточная доза препарата – 2 таблетки. Лечение обычно проводят в течение 2–3-х месяцев до нормализации показателей гемоглобина крови. Далее препарат принимают еще 3–6 месяцев по 1 таблетке в сутки до нормализации уровня ферритина в сыворотке крови.

*Форма выпуска:* таблетки в оболочке (325 мг железа сульфата, в том числе 105 мг железа (II)) – по 10 штук в блистере.

*Особые указания:* сведения о неблагоприятном воздействии препарата в период беременности на организм матери и плода, а также в период кормления грудью на ребенка отсутствуют.

## ***Ферро-фольгамма***

*Действующее вещество:* железа сульфат, аскорбиновая кислота, фолиевая кислота, цианокобаламин.

*Фармакологическое действие:* восполняет недостаток железа, фолиевой кислоты и цианокобаламина в организме, аскорбиновая кислота улучшает всасывание железа в кишечнике.

*Показания:* железодефицитная и витамин В<sub>12</sub>-дефицитная анемии, хронические кровопотери (геморрой, обильные менструации), хронический алкоголизм, лечение пероральными контрацептивами и противосудорожными препаратами. Лечение и профилактика анемии в период беременности (II, III триместры) и кормления грудью.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, анемии, не связанные с недостатком железа и гиповитаминозом В<sub>12</sub>. Препарат не назначают при нарушениях обмена железа (усвоения, накопления в тканях).

*Побочные действия:* аллергические проявления в виде крапивницы, экземы, анафилактического шока.

*Способ применения:* внутрь, после приема пищи. Для лечения анемии назначают по 1 капсуле 3 раза в сутки на 3–4 недели. В тяжелых случаях – по 1 капсуле 3 раза в сутки на 8–12 недель и даже по 2 капсулы 3 раза в сутки на 16 недель и более продолжительный срок. Для профилактики анемии в период беременности и кормления грудью препарат назначают по 1 капсуле 3 раза в сутки.

*Форма выпуска:* капсулы (100 мг железа сульфата, в том числе 37 мг железа, 100 мг аскорбиновой кислоты, 5 мг фолиевой кислоты, 10 мкг цианокобаламина) – по 20 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат назначают под контролем уровня железа в сыворотке крови. При его передозировке отмечают тошнота, рвота, сонливость, нарушение сознания, кома. Молочные и злаковые продукты снижают всасываемость железа. Препарат окрашивает кал в темный цвет.

**Препараты, стимулирующие образование эритроцитов**



Лекарственные препараты этой группы активизируют процессы образования эритроцитов в красном костном мозге, а назначают их при тяжелых анемиях на фоне поражений красного костного мозга.

### ***Веро-эпоэтин***

*Действующее вещество:* ОI-эпоэтин.

*Фармакологическое действие:* стимулирует образование эритроцитов в организме (их митоз и созревание), повышает уровень гемоглобина в крови и гематокрит, улучшает кровоснабжение тканей и сердечную деятельность.

*Показания:* профилактика и лечение анемий при хронической почечной недостаточности, ВИЧ-инфекции, миеломной болезни, хроническом лимфолейкозе, ревматоидном артрите, на фоне противоопухолевого лечения. Лечение анемии у недоношенных новорожденных с весом менее 1,5 кг, уменьшение объема вливаемой крови при больших кровопотерях (в случае травм и операций).

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, стойкое повышение артериального давления при отсутствии эффекта от лечения, отсутствие возможности для проведения антикоагулянтной терапии, нестабильная стенокардия, 1 месяц с момента инфаркта миокарда, осложнение после лечения эритропоэтином (парциальная красноклеточная аплазия).

*Побочные действия:* гриппоподобное состояние, отек Квинке, кожные сыпи и зуд, образование антител к эритропоэтину, экзема. Возможно повышение артериального давления вплоть до криза в зависимости от дозы препарата, судороги, головная боль. Иногда отмечаются тромбозы, повышение числа тромбоцитов в крови, снижение уровня ферритина в сыворотке крови, при почечной недостаточности – повышение уровня калия и фосфора в крови.

*Способ применения:* подкожно, внутривенно. При анемии на фоне почечной недостаточности для подкожного введения препарата начальная доза составляет по 30 МЕ/кг массы тела 3 раза в неделю, для внутривенного – по 50 МЕ/кг массы тела 3 раза в неделю. При улучшении показателей гемоглобина крови и гематокрита переходят на поддерживающее лечение и уменьшают суточную дозу в 1,5 раза, а затем и кратность введения препарата до 1 раза в 1–2 недели. При анемии на фоне ВИЧ-инфекции или опухолей начальная доза препарата для внутривенного введения составляет 150 МЕ/кг массы тела, а для подкожного –

100 МЕ/кг массы тела, кратность введения – 3 раза в неделю. При ревматоидном артрите препарат вводят по 50–75 МЕ/кг массы тела 3 раза в неделю. Через месяц разовую дозу повышают до 150–200 МЕ/кг массы тела.

*Форма выпуска:* лиофилизат для приготовления инъекционного раствора – во флаконе по 1000 МЕ, 2000 МЕ, 4000 МЕ, 10000 МЕ.

*Особые указания:* в период беременности и кормления грудью препарат назначают в крайних случаях.

### ***Церулоплазмин***

*Действующее вещество:* церулоплазмин.

*Фармакологическое действие:* антиоксидантное действие (предотвращает перекисное окисление липидов в клеточных оболочках), усиливает процессы образования эритроцитов, снижает интоксикацию и подавление иммунитета.

*Показания:* комплексное лечение остеомиелита, онкологических заболеваний, активизация процессов кроветворения.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к белковым препаратам.

*Побочные действия:* непродолжительное повышение температуры тела, тошнота, крапивница, ощущение прилива крови к лицу. В этих случаях препарат отменяют или уменьшают его дозу.

*Способ применения:* препарат растворяют в 200 мл 5%-ного раствора глюкозы или 0,9 %-ного натрия хлорида и вводят внутривенно капельно со скоростью 30 капель в минуту.

Для предоперационной подготовки при онкологических заболеваниях препарат вводят по 1,5–2 мг/кг массы тела 1 раз в день или 1 раз в 2 дня. Курс лечения состоит из 7—10 вливаний. После операции доза препарата зависит от объема кровопотери и составляет 1,5–6 мг/кг массы тела. Препарат вводят 7—10 дней по 1 разу в сутки.

*Форма выпуска:* лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного введения – в ампулах и флаконах по 100 мг.

*Особые указания:* сведений о безопасности применения препарата в периоды беременности и кормления грудью не имеется.

#### **Лекарственные средства для лечения угрей**

Лекарственные препараты для лечения угрей используют местно (для улучшения состояния кожи) и системно (для нормализации обмена веществ, гормонального фона, устранения инфекции). Препараты местного применения содержат антибиотики, противовоспалительные вещества, витамин А, минеральные элементы (цинк) и др.

### ***Зинерит***

*Действующее вещество:* эритромицин, цинка ацетат дигидрат.

*Фармакологическое действие:* оказывает антибактериальный, противовоспалительный эффект, рассасывает комедоны (пробки в протоках сальных желез). Эритромицин задерживает рост и размножении эпидермального стрептококка и пропионибактерий. Цинк снижает активность сальных желез, оказывает подсушивающее действие на кожу.

*Показания:* угревая сыпь.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* редко отмечают раздражение и сухость кожи.

*Способ применения:* наружно, 0,5 мл раствора аппликатором наносят на кожу с угревой сыпью утром до нанесения макияжа и вечером после очищения лица. Лечение проводят в течение 10–12 недель.

*Форма выпуска:* порошок для приготовления раствора во флаконе (1,2 г эритромицина, 360 мг цинка ацетата дигидрата) в комплекте с растворителем (30 мл).

*Особые указания:* допустимо применение препарата в периоды беременности и кормления грудью.

### ***Третиноин***

*Действующее вещество:* третиноин.

*Фармакологическое действие:* препарат относится к ретиноидам, вызывает противоопухолевый и противовоспалительный эффект. Уменьшает активность сальных желез, рассасывает пробки протоков сальных желез, предотвращает появление угрей.

*Показания:* внутрь назначают при остром промиелоцитарном лейкозе, местно – при простых и сливных угрях.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, дерматиты, экзема, нарушения целостности кожи. Не назначают препарат при беременности и за 1 месяц до ее планирования.

*Побочные действия:* аритмии, нарушения дыхания, повышение температуры тела, почечная и печеночная недостаточность. Со стороны кожи возможны сухость, дерматит, зуд, покраснение, выпадение волос, повышение чувствительности к свету. Возможны нарушения функции желудочно-кишечного тракта.

*Способ применения:* местно, внутрь, капсулы – по 45 мг/м<sup>2</sup> поверхности тела в сутки, распределяя дозу на 2 приема. Лечение продолжают 1–3 месяца. Местно препарат наносят на пораженную кожу 1 раз в сутки в течение 4–6 недель.

*Форма выпуска:* капсулы по 10 мг – по 100 штук в упаковке, 0,05 %-ный крем – в тубах по 30 г, 0,1%ный раст вор для наружного применения – во флаконе объемом 15 мл.

*Особые указания:* при попадании препарата на слизистые оболочки срочно смыть его водой, во время лечения не рекомендуется пребывание на солнце.

#### **Лекарственные средства для лечения геморроя**

Для лечения геморроя используют лекарственные препараты с противовоспалительным, обезболивающим, кровоостанавливающим, антитромботическим и заживляющим действием. Применяют их в основном местно.

#### ***Гепатромбин Г***

*Действующее вещество:* гепарин натрий, преднизолона ацетат, лауромакрогол 400.

*Фармакологическое действие:* гепарин уменьшает воспаление, отечность и улучшает восстановление тканей при местном применении, оказывает антитромботическое действие. Преднизолон оказывает противовоспалительное и противоотечное действие, устраняет жжение и зуд.

Лауромакрогол 400 вызывает местное обезболивание и способствует склерозированию геморроидальных узлов.

*Показания:* геморрой, тромбоз флебит прямокишечных вен, трещины сфинктера прямой кишки.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, инфекционные и опухолевые поражения кожи, склонность к кровотечениям, беременность (I триместр).

*Побочные действия:* покраснение кожи, аллергические проявления.

*Способ применения:* местно, тонкий слой мази наносят на анальную область 2–4 раза в сутки. После улучшения состояния – 1 раз в сутки еще 7 дней. Свечи вводят в прямую кишку после ее опорожнения 1–2 раза в сутки.

*Форма выпуска:* мазь в тубах по 20 г (в 1 г содержится 65 МЕ гепарина натрия, 2,233 мг преднизолона ацетата, 30 мг лауромакрогола 400), свечи ректальные (120 МЕ гепарина натрия, 1,675 мг преднизолона ацетата, 30 мг лауромакрогола 400) – по 5 штук в упаковке.

## ***Натальсид***

*Действующее вещество:* натрия альгинат.

*Фармакологическое действие:* препарат останавливает кровотечение, оказывает противовоспалительное действие, способствует восстановлению тканей.

*Показания:* геморроидальные кровотечения, трещины прямой кишки, воспаление прямой и ободочной кишок.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату.

*Побочные действия:* аллергические проявления.

*Способ применения:* в прямую кишку вводят по 1 свече 2 раза в сутки.

*Форма выпуска:* свечи по 250 мг – по 5 штук в упаковке.

*Особые указания:* в период беременности и кормления грудью принимать препарат допустимо.

### ***Низепан***

*Действующее вещество:* гепарин, бензокаин.

*Фармакологическое действие:* противовоспалительное, обезболивающее и антитромботическое действие, способствует восстановлению соединительной ткани.

*Показания:* тромбоз геморроидальных узлов.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* аллергические проявления.

*Способ применения:* в прямую кишку вводят по 1 свече 2 раза в сутки 1–2 недели.

*Форма выпуска:* свечи – по 5 штук в упаковке.

*Особые указания:* сведений о безопасности лечения препаратом в периоды беременности и кормления грудью не имеется.

### **Лекарственные средства для лечения импотенции**

Импотенция – это нарушение эрекции полового члена. Для лечения этой патологии используют лекарственные препараты, которые повышают половое влечение, улучшают кровообращение в области таза и повышают тонус организма, а также витамины и другие биологически активные вещества.

### ***Иохимбин Шпигель***

*Действующее вещество:* иохимбина гидрохлорид.

*Фармакологическое действие:* O<sub>2</sub>-адреноблокатор. Усиливает половое влечение, улучшает эрекцию, повышает двигательную активность.

*Показания:* импотенция (функциональная и психогенная формы).

*Противопоказания:* почечная и печеночная недостаточность, пониженное артериальное давление, лечение адреномиметиками.

*Побочные действия:* повышенное возбуждение, дрожание рук, головокружение и головная боль, нарушения функции желудочно-кишечного тракта. Иногда отмечаются снижение артериального давления при переходе в вертикальное положение, учащение пульса.

*Способ применения:* внутрь, во время приема пищи, запивая стаканом воды, по 5—10 мг 1—3 раза в сутки на протяжении 3—10 недель. В случае необходимости можно провести повторный курс лечения.

*Форма выпуска:* таблетки по 5 мг – по 20 и 100 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат с осторожностью назначают при заболеваниях, сопровождающихся риском учащения пульса и снижения артериального давления.

## ***Левитра***

*Действующее вещество:* варденафила моногидрохлорида тригидрат.

*Фармакологическое действие:* ингибитор фосфодиэстеразы 5, усиливает приток крови в кавернозные тела полового члена и обеспечивает эрекцию при сексуальной стимуляции. Эрекция, достаточная для проведения полового акта, наступает через 10–25 мин после его приема внутрь в дозе 10–20 мг.

*Показания:* нарушения эрекции.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, лечение нитратами и донаторами оксида азота, возраст до 16 лет.

*Побочные действия:* головокружение, головная боль, изменение артериального давления. Возможны тошнота и нарушения стула, длительная болезненная эрекция, заложенность носа.

*Способ применения:* внутрь, за 25–60 мин до полового контакта, но возможен прием препарата за 4–5 ч до полового акта. Начальная доза левитры составляет 10 мг, принимают ее не чаще 1 раза в сутки. Для достижения эрекции необходима сексуальная стимуляция. В зависимости от эффективности и переносимости препарата дозу корректируют – 5—20 мг в сутки. При заболеваниях печени доза препарата не должна превышать 5 мг в сутки.

*Форма выпуска:* таблетки по 5 мг – по 1–4 штуки в упаковке.

*Особые указания:* применение препарата при почечной и печеночной недостаточности, нестабильной стенокардии, в течении 6 месяцев после инфаркта миокарда и инсульта, при заболеваниях сетчатки глаза не рекомендуется. Перед назначением препарата необходимо кардиологическое обследование.

## ***Сиалис***

*Действующее вещество:* тадалафил.

*Фармакологическое действие:* ингибитор фосфодиэстеразы 5, способствует притоку крови в половой член. Эффект проявляется через 16 мин при сексуальной стимуляции – появляется эрекция, достаточная для проведения полового акта. Действие препарата сохраняется 36 ч. Препарат не оказывает влияния на органы зрения, а также количество и качество спермы.

*Показания:* нарушения эректильной функции.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, лечение нитратсодержащими препаратами, возраст до 18 лет.

*Побочные действия:* наиболее часто встречаются нарушения пищеварения и головная боль. Возможны боли в мышцах, спине, заложенность носа и ощущение прилива крови к лицу.

*Способ применения:* внутрь, не менее чем за 16 мин до полового акта. В течение 36 ч возможны повторные попытки полового акта для установления оптимального времени эффективности препарата. Рекомендуется принимать препарат по 20 мг не чаще 1 раза в сутки.

*Форма выпуска:* таблетка по 20 мг в упаковке.



*Особые указания:* не рекомендуется принимать сиалис при тяжелой печеночной и почечной недостаточности, тяжелых заболеваниях сердечно-сосудистой системы, при которых противопоказана сексуальная активность. Прием препарата и сексуальная активность при заболеваниях сердечно-сосудистой системы повышают риск развития осложнений. Если эрекция сохраняется 4 ч и более, необходимо обратиться к врачу.

#### **Средства для парентерального питания**

Лекарственные препараты этой группы используют для питания больных, находящихся в тяжелом или бессознательном состоянии, а также при тяжелом истощении организма. Парентеральное питание осуществляется только в стационаре и чаще всего в составе интенсивной терапии.

### ***Инфезол 100***

*Действующее вещество:* L– изомеры валина, изолейцина, лейцина, лизина моноацетата, метионина, треонина, триптофана, фенилаланина, аланина, аргинина, аспарагиновой кислоты, глицина, гистидина, глутаминовой кислоты, орнитина гидрохлорида, пролина, серина, ацетилтирозина, ацетилцистеина, яблочная кислота,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{CH}_3\text{COO}^-$ .

*Фармакологическое действие:* препарат поддерживает белковый обмен, содержит 8 незаменимых аминокислот. L-аргинин усиливает образование мочевины из аммиака, ионы поддерживают электролитный и кислотно-основной баланс в организме.

*Показания:* восполнение недостатка жидкости, электролитов и ионов в организме, парентеральное питание. Профилактика и лечение белковой недостаточности при кровопотерях и ожогах.

*Противопоказания:* шок и тяжелые нарушения гемодинамики, кислородное голодание. Относительными противопоказаниями являются нарушения аминокислотного обмена, избыток натрия и калия в крови или жидкости в организме (избыточное по объему вливание лекарственных растворов, выраженные отеки).

*Побочные действия:* аллергия в виде крапивницы, анафилактического шока. В редких случаях возникают озноб, повышенная потливость, учащение пульса, тошнота и рвота.

*Способ применения:* внутривенно капельно, медленно, максимальная скорость введения – 1 мл/кг массы тела в час. Назначают не более 2 г аминокислот/кг массы тела в сутки. При парентеральном питании взрослым общий объем жидкости не более 40 мл/кг массы тела в сутки.

*Форма выпуска:* раствор для внутривенного вливания – во флаконах объемом 250, 500 мл и 1 л (в 1 мл содержится 100 мг аминокислот, энергетическая ценность – 400 ккал/л).

*Особые указания:* препарат можно применять при беременности и в период кормления грудью. Лечение проводят под контролем уровня глюкозы, электролитов и ионов, а также кислотно-основного состояния крови. Инфезол нельзя смешивать с другими лекарственными препаратами.

### ***Полиамин***

*Действующее вещество:* аланин, аргинин, валин, гистидин, глицин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, пролин, треонин, фенилаланин, сорбит.

*Фармакологическое действие:* восполняет недостаток белка в организме, поддерживает белковый обмен.

*Показания:* белковая недостаточность, парентеральное питание, тяжелые обширные ожоги и травмы, гнойное воспаление, недостаточная функция печени.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата, тяжелые нарушения функции почек.

*Побочные действия:* головная боль, покраснение лица, тошнота, рвота.

*Способ применения:* внутривенно, скорость вливания раствора в первые 30 мин – 0,5–1 мл (10–20 капель) в минуту, далее – 1,5–2 мл (25–35 капель) в минуту. При более быстром введении возможно выведение аминокислот с мочой.

При парентеральном питании препарат вводят по 400—1200 мл в сутки. Одновременно рекомендуется вводить 10–20 %-ный раствор декстрозы с инсулином (1 ЕД инсулина на 4 г декстрозы), по 1 мл витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, 4–6 мл 5%-ного раствора аскорбиновой кислоты.

Дополнительно вводят анаболические препараты: неробол по 5 мг 3–4 раза в сутки или ретаболил по 50 мг 1 раз в неделю.

*Форма выпуска:* раствор для внутривенного введения – во флаконах объемом 100, 200 или 400 мл.

*Особые указания:* с осторожностью назначают полиамин при тяжелой сердечной недостаточности, тромбозах и геморрагическом инсульте.

#### **Плазмозаменители**

Плазмозаменяющие лекарственные препараты применяют при значительных потерях крови, так, они необходимы при тяжелых травмах с массивными кровотечениями, внутренних кровотечениях, ожоговой болезни, шоке.

Лекарственные препараты этой группы являются коллоидными растворами, содержат сложные углеводы и не включают белки. Осмотическое давление этих растворов аналогично осмотическому давлению плазмы крови. После введения в вену, плазмозаменители какое-то время находятся в сосудистом русле в зависимости от физико-химических свойств молекул вещества.

Плазмозамещающие растворы подразделяются на низкомолекулярные. Низкомолекулярные растворы применяют для выведения токсинов из организма, высокомолекулярные – еще и для повышения объема циркулирующей крови и артериального давления.

#### **Полиглюкин**

*Действующее вещество:* декстран со средней молекулярной массой 50 000—70 000, натрия хлорид.

*Фармакологическое действие:* высокомолекулярный раствор, увеличивает объем крови в сосудистом русле, улучшает циркуляцию крови.

*Показания:* гиповолемический шок и обезвоживание организма при травмах, кровопотерях во время родов, ожоговой болезни, профилактика эмболии до и после операций.

*Противопоказания:* черепно-мозговые травмы с повышением внутричерепного давления, инсульты, почечная недостаточность, аллергии.

*Побочные действия:* аллергические проявления, возможно снижение артериального давления.

*Способ применения:* внутривенно капельно, взрослым – до 2–2,5 л (60–80 капель в минуту) при больших потерях крови, в иных случаях суточная доза полиглюкина не более 20 мл/кг массы тела. Детям при шоке и кровопотерях в первые сутки препарат вводят в дозе 40–50 мл/кг массы тела, далее – по 30 мл/кг массы тела в сутки.

*Форма выпуска:* 6 %-ный раствор для внутривенных вливаний – во флаконах объемом 200 и 400 мл.

*Особые указания:* во избежание тяжелых аллергических реакций первые 10–20 мл препарата вводят медленно, наблюдая за реакцией больного.

### ***Реополиглюкин***

*Действующее вещество:* декстран со средней молекулярной массой 30 000—40 000, натрия хлорид.

*Фармакологическое действие:* плазмозаменитель, вызывает перераспределение жидкости в организме (выход из тканей в сосудистое русло). Препарат разжижает кровь и улучшает капиллярное кровообращение, выводит токсины из организма.

*Показания:* нарушения венозного, артериального и капиллярного кровообращения при шоке, тромбозах, тромбозах. Препарат используют при искусственном кровообращении (во время операций на сердце и крупных сосудах), а также в пластической хирургии. С целью выведения токсинов из организма его назначают при острых воспалительных заболеваниях внутренних органов. Кроме того, его используют при заболеваниях зрительного нерва, сетчатки и роговицы глаза.

*Противопоказания:* почечная и печеночная недостаточности, снижение числа тромбоцитов в крови, сердечная недостаточность.

*Побочные действия:* аллергические проявления.

*Способ применения:* внутривенно капельно вливают 400—1500 мл реополиглюкина. Скорость введения – 400 мл в течение 30–60 мин в

зависимости от состояния больного. Суточная доза для детей – не более 15 мл/кг массы тела.

*Форма выпуска:* раствор для внутривенного введения – во флаконах объемом 200, 400 мл (в 100 мл содержится 10 г декстрана, 0,9 г натрия хлорида).

### ***Рефортан***

*Действующее вещество:* крахмал гидроксиэтилированный, натрия хлорид.

*Фармакологическое действие:* снижает коллоидноосмотическое и центральное венозное давление крови, уменьшает вязкость крови, восполняет объем крови.

*Показания:* лечение и профилактика обезвоживания и шока при кровопотерях, травмах, обширных ожогах, разжижение крови с лечебной целью.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, тяжелая степень сердечной недостаточности, отек легких, недостаточная функция почек, геморрагические диатезы, снижение числа тромбоцитов в крови, возраст до 10 лет. Препарат не назначают при беременности (I триместр).

*Побочные действия:* аллергические реакции до анафилактического шока, повышенная кровоточивость, озноб, головная боль, повышение температуры тела, отеки нижних конечностей, преходящее повышение уровня амилазы в крови.

*Способ применения:* внутривенно капельно. Сначала медленно вливают 10–20 мл раствора, наблюдая за состоянием больного. Доза и скорость введения зависят от степени дефицита жидкости в организме. Для восполнения потерянной крови вливают по 250– 1000 мл в сутки.

Максимально – 33 мл/кг массы тела в сутки. Скорость введения – 500 мл за 30 мин.

*Форма выпуска:* 6 %-ный раствор для внутривенного вливания – во флаконах объемом 250 и 500 мл.

*Особые указания:* во время лечения препаратом необходимо следить за уровнем артериального давления, мочевыделением, гематокритом и уровнем электролитов крови.

**Глюкозо-солевые растворы**

Лекарственные препараты этой группы используют для восстановления уровня жидкости и солей в организме, нормализации обменных и электролитных процессов, выведения токсинов, восполнения энергии. Во время интенсивной терапии рекомендуется чередовать введение коллоидных и кристаллоидных (глюкозо-солевых) растворов.

### ***Декстроза***

*Действующее вещество:* декстроза.

*Фармакологическое действие:* восполнение жидкости и энергии, выведение токсинов, перераспределение жидкости в организме (выход из тканей в сосудистое русло). Препарат повышает способность печени обезвреживать токсические вещества, улучшает сократимость сердца, оказывает сосудорасширяющее действие.

*Показания:* снижение уровня глюкозы в крови, обезвоживание при рвоте, шок, падение артериального давления. Применяется как растворитель для некоторых лекарственных препаратов.

*Противопоказания:* повышение уровня глюкозы в крови.

*Побочные действия:* тромбоз, нарушение ионного состава крови.

*Способ применения:* внутривенно капельно. Вводят до 2 л 5 %-ного раствора в сутки со скоростью не более 150 капель в минуту. Максимальная суточная доза для 10 %-ного раствора – 500 мл (60 капель в минуту), а для 20 %-ного раствора – 300 мл (30–40 капель в минуту). Дозы указаны для взрослых. Дозы для детей рассчитывают индивидуально в зависимости от массы тела.

*Форма выпуска:* 5 %-, 10 %- и 20 %-ный раствор во флаконах объемом 500 мл.

*Особые указания:* Препарат вводят с добавлением инсулина – 1 ЕД на 4–5 г декстрозы.

### ***Лактасоль***

*Действующее вещество:* натрия хлорид, калия хлорид, кальция хлорид, магния хлорид, натрия лактат.

*Фармакологическое действие:* восполнение жидкости и солей в организме, выведение токсинов.

*Показания:* шок, обезвоживание, метаболический ацидоз, острые кишечные инфекции.

*Противопоказания:* отеки, сердечная недостаточность, повышенное артериальное давление, повышенное содержание калия в крови.

*Побочные действия:* изменение артериального давления, нарушения сердечной деятельности.

*Способ применения:* внутривенно струйно, капельно. Дозу раствора рассчитывают на основании уровня электролитов и ионов в крови.

*Форма выпуска:* раствор для внутривенного введения во флаконе объемом 400 мл (в 1 л содержится 6,2 г натрия хлорида, 300 мг калия хлорида, 160 мг кальция хлорида, 100 мг магния хлорида, 3,36 г натрия лактата).

## ***Дисоль***

*Действующее вещество:* натрия ацетат, натрия хлорид.

*Фармакологическое действие:* восполнение солей, жидкости, выведение токсинов, нормализация водносолевого и электролитного баланса в организме. Препарат предотвращает развитие ацидоза, усиливает мочевыведение.

*Показания:* повышение уровня калия в крови, обезвоживание и интоксикации при токсикоинфекциях, острых кишечных инфекциях.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к препарату, хроническая сердечная недостаточность, почечная недостаточность.

*Побочные действия:* учащение пульса, отеки, озноб.

*Способ применения:* внутривенно капельно. Для устранения обезвоживания за 1 ч вливают раствор в объеме 7—10 % от массы тела, далее продолжают введение раствора 24—48 ч (40—120 капель в минуту). Объем вводимого за сутки раствора зависит от потерь жидкости с рвотой, мочой, стулом, потом.

*Форма выпуска:* раствор для внутривенного введения во флаконе объемом 200 мл.

*Особые указания:* во время лечения необходим контроль гематокрита и уровня электролитов в крови.

### ***Трисоль***

*Действующее вещество:* натрия хлорид, калия хлорид, натрия гидрокарбонат.

*Фармакологическое действие:* разжижает кровь, улучшает кровообращение в капиллярах, нормализует кислотно-основное состояние, улучшает сердечную деятельность, выводит токсины из организма.

*Показания:* обезвоживание и интоксикация при острых кишечных инфекциях, пищевых токсикоинфекциях, шок.

*Противопоказания:* почечная и сердечная недостаточность, повышение уровня калия в крови.

*Побочные действия:* отеки, повышение уровня калия в крови, нарушения сердечного ритма.

*Способ применения:* внутривенно струйно, капельно. При шоке, выраженном обезвоживании организма раствор вводят в течение часа в объеме 7—10 % массы тела. Далее его вливают капельно (40—120 капель в минуту) еще 24—48 ч в зависимости от состояния больного и потерь жидкости с калом, потом, мочой и рвотными массами.

*Форма выпуска:* раствор для внутривенного введения – во флаконах объемом 200, 400 мл (в 1 л содержится 5 г натрия хлорида, 1 г калия хлорида, 4 г натрия гидрокарбоната).

*Особые указания:* лечение проводят под контролем электролитного состава крови и гематокрита.

### **Противоядия**

Противоядия (антидоты) используют при острых отравлениях для нейтрализации яда или токсического вещества (связывают и выводят из организма).

### ***Натрия тиосульфат***



*Действующее вещество:* натрия тиосульфат.

*Фармакологическое действие:* оказывает противовоспалительное, противотоксическое и десенсибилизирующее действие.

*Показания:* отравления солями тяжелых металлов (ртуть, свинец), а также мышьяком, цианидами, йодом и бромом. Применяют при аллергиях и коллагенозах.

*Противопоказания:* не выявлены.

*Побочные действия:* не выявлены. *Способ применения:* вводят внутривенно по 5—50 мл в сутки.

*Форма выпуска:* 30 %-ный раствор для инъекций в ампулах по 5 или 10 мл – по 10 штук в упаковке.

### ***Метилтиониния хлорид***

*Действующее вещество:* метилтиониния хлорид.

*Фармакологическое действие:* метиленовый синий, антидот, в небольших дозах переводит метгемоглобин в гемоглобин.

*Показания:* отравления цианидами, сероводородом, угарным газом, анилиновыми производными.

*Противопоказания:* не выявлены.

*Побочные действия:* боли в области почек и нижней части живота.

*Способ применения:* внутривенно, по 0,1–0,15 мл/кг массы тела при отравлении.

*Форма выпуска:* 1 %-ный раствор метилтиониния хлорида в 25 %-ном растворе глюкозы для инъекций в ампулах по 20 или 50 мл – по 5 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат при лечении окрашивает мочу в синий цвет.

### **Контрастные диагностические средства**

Препараты этой группы используют для обследования пациента (рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной

томографии), поскольку при исследовании они позволяют увидеть на пленке или мониторе контуры полых внутренних органов и кровеносных сосудов.

### ***Магневист***

*Действующее вещество:* гадопентетовая кислота, димеглюминовая соль.

*Фармакологическое действие:* контрастное средство.

*Показания:* магнитно-резонансная томография.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к компонентам препарата.

*Побочные действия:* аллергические проявления, головная боль, судороги, слезотечение, нарушения функции желудка и кишечника, учащение мочеиспускания. В редких случаях повышение уровня железа в сыворотке крови.

*Способ применения:* внутривенно, натощак, перед исследованием в дозе 0,2 мл/кг массы тела, в ходе исследования через 30 мин вводят еще 0,2–0,4 мл/кг массы тела. Для диагностики опухолей и исследования сосудов взрослым допустимо повысить дозу до 0,6 мл/кг массы тела.

*Форма выпуска:* раствор по 10, 15 и 20 мл – во флаконах или шприцах.

*Особые указания:* сведений о безопасности применения препарата в период беременности не имеется.

### ***Тразограф***

*Действующее вещество:* меглуминовая соль диатризовой кислоты, натриевая соль диатризовой кислоты.

*Фармакологическое действие:* йодсодержащий рентгеноконтрастный препарат.

*Показания:* рентгенография, компьютерная томография.

*Противопоказания:* повышенная чувствительность к йодсодержащим веществам, выраженное нарушение функции печени, повышенная функция щитовидной железы, тяжелая сердечная недостаточность, узловый зоб,

атеросклеротическое поражение мозговых сосудов, значительное повышение артериального давления.

*Побочные действия:* головокружение, головная боль, ощущение жара, аллергические реакции, расстройства желудочно-кишечного тракта, острая почечная недостаточность.

*Способ применения:* внутривенно, предварительно подогрев раствор на водяной бане. Доза препарата зависит от возраста пациента и вида исследования. Обычно взрослым вводят 10–40 мл, а детям – 7—20 мл.

*Форма выпуска:* 60 %-ный раствор в ампулах по 20 мл – по 5 штук в упаковке.

*Особые указания:* препарат с осторожностью применяют при беременности, декомпенсации обменных процессов при сахарном диабете.

#### **Указатель лекарственных препаратов**

А

Адреналина гидрохлорид 132

Азафен 357

Активированный уголь 225

Актос 282

Актрапид 292

Албендазол 480

Алкеран 553

Аллопуринол 330

Амарил 276

Амикацин 413

Амиодарон 45

Амитриптилин 356

Амоксин 398

Ампициллин 397

Анальгин 501

Антистакс 116

Апровель 89

Артезин 63

Арутимол 571

Аскорбиновая

кислота 312

Аспирин 496

Атаракс 390

Атрикан 250 471

Атровент 137

Аугментин 403

Афлубин 172

Ацетилцистеин

(АЦЦ) 146

Ацикловир 441

**Б**

Бенакорт 304

Бензилпенициллина натриевая соль 395

Беродуал 142

Бетаметазон 310

Бетаферон 546

Бисакодил 241

Бриетал 519

Бромгексин 151

Бронхипрет 156

Буформин 281

**В**

Вазапростан 113

Вазобрал 386

Валтрекс 443

Ванкомицин 436

Веноплант 118

Вентер 204

Вентолин 129

Верапамил 75

Веро-эпоэтин 598

Виброцил 581

Винкрестин 551

Винпоцетин 383

Вирамун 447

Вискен 65

Вита-иодурол 576

**Г**

Галидор 516

Галоперидол 370

Галстена 212

Гастрофарм 205

Гексамидин 465

Гентамицин 416

Гепабене 198

Гепа-Мерц 199

Гепарин 109

Гепатромбин Г 604

Гептрал 192

Гино-тардиферон 590

Гипотиазид 564

Глаувент 166

Глибомет 287

Глюкобай 284

Глюкостабил 274

Грандаксин 376

Гриппостад С 168

Гутрон 98

Гутталакс 243

д

Дексаметазон 301

Декстро́за 618

Де-Нол 201  
Депо-провера 348  
Детралекс 117  
Диазепам 373  
Диакарб 568  
Диане-35 343  
Дибикор 102  
Дигитоксин 33  
Дигоксин 30  
Диклофенак 498  
Дипиридамол 105  
Диротон 82  
Дисоль 620  
Докси-хем 112  
Доксициклин 419  
Доктор МОМ 158  
Долобене 119  
Допамин 94  
Допегит 91  
Доппельгерц  
Энерготоник 333  
Дормиплант 381  
Драмина 529

Дротаверин 514

з

Зедекс 153

Зинерит 602

Зокардис 86

Зофран 252

и

Ибутилид 47

Имодиум 231

Имуран 541

Ингалипт 582

Индометацин 499

Инстенон 382

Инсти 169

Интал 539

Инфезол 100 611

Иохимбин Шпигель 607

Итраконазол 452

к

Кальций-D3 никомед 321

Кальцитонин 323

Каптоприл 81

Карведилол 61



Кардикет 54

Касторовое масло 247

Кеторол 504

Кетотифен 537

Кларитромицин 420

Клексан 108

Клемастин 532

Клиндамицин 427

Клотримазол 453

Клофелин 92

Коаксил 359

Колдрин 174

Колестипол 329

Конкор 68

Корвалол 377

Кордафлекс 79

Кортексин 388

Кортеф 305

Креон 222

Ксалатан 573

Ксантинола никотинат 115

Л

Л-тироксин 261

Лазолван 149

Лакрисифи 578

Лактасоль 619

Ламизил 456

Ланатозид Ц 35

Левамизол 484

Левитра 608

Левулин Р 294

Лидаприм 435

Линекс 233

Липанор 327

Ловастатин 328

Логест 337

Ломир 78

Лоратадин 535

Лотензин 84

Людиомил 360

**М**

Маалокс 188

Магневист 623

Магнерот 100

Майфортик 543

Манинил 5 273

Маннитол 563

Мебендазол 486

Меронем 412

Местеролон 269

Метилтиониния хлорид 622

Метипред 307

Метоклопрамид 254

Метотрексат 555

Метронидазол 469

Метфогамма 279

Мизопростол 208

Микрогинон 340

Микрофоллин 266

Моно мак 52

Мотилак 255

Моэкс 88

**Н**

Називин 583

Назонекс 584

Наксоджин 474

Натальсид 605

Натрия тиосульфат 622

Нео-Кодион 162

Ниаламид 361

Нигепан 606

Никлозамид 489

Никотиновая кислота 313

Нимесулид 509

Нитроглицерин 50

Нифурател 478

Новонорм 285

Норфлоксацин 430

Нурофен 505

Нурофен стопколд 175

о

Обзидан 67

Овестин 267

Одестон 217

Оксациллин 396

Олиметин 211

Омепразол 183

Омнадрен 250 270

Оризолин 407

Оспен 402

Остеотриол 322

Отипакс 586

Офлоксацин 432

Офтан катахром 577

П

Палин 429

Панангин 101

Папаверин 513

Парацетамол 502

Пектрол 57

Пентоксифиллин 111

Персен 379

Пиклоксидин 463

Пимафуцин 460

Пиносол 587

Пирантел 490

Пиридоксина гидрохлорид 315

Пироксикам 510

Плавикс 107

Полиамин 612

Полиглюкин 614

Полидекса 588

Полисорб 229

Полифепан 227

Порталак 248

Празиквантел 491

Празозин 64

Прокаин 520

Прокто-гливенол 120

Пролейкин 547

Пропанорм 42

Протафан НМ

пенфилл 296

Р

Ранитидин 180

Реальдирон 545

Рексетин 364

Ремифентанил 518

Реополиглюкин 615

Ретинола ацетат 317

Рефортан 616

С

Санасон 380

Сантурил 332

Септолете плюс 462

Серетид 140

Сермион 384

Сиалис 609

Симулект 542

Синекод 165

Сонапакс 368

Сорбифер дурулес 591

Спарфло 433

Спирамицин 421

Спиронолактон 566

Стадол 524

Сульпирид 371

Сульфадиазин 438

Сумамед 422

Сустонит 56

**Т**

Тайлед минт 540

Телфаст 536

Тенокс 77

Терафлю экстратаб 171

Тиамин хлорид 315

Тизерцин 366

Тимоген 549

Тинидазол 472

Тиреоконб 263

Тиреотом 262

Тобрамицин 414

Токоферола ацетат 316

Торекан 533

Тотема 593

Тразограф 624

Трамал 522

Транзипег 249

Транстек 525

Третиноин 603

Триамцинолон 303

Тридерм 454

Тризивир 444

Три-регол 346

Трисоль 621

Трусопт 574

Туссин 154

у

Ультратард НМ 297

Урегит 559

Урсосан 196

Ф

Фезам 387

Фениндион 103



Фенистил 531

Ферретаб комп 594

Ферроградумент 595

Ферро-фольгамма 596

Фестал 219

Флексен 507

Флуконазол 450

Флуметазон 309

Флуоксетин 363

Флюдитек 148

Фолиевая кислота 319

Форадил 131

Фосамакс 325

Фосфомицин 437

Фотил 575

Фраксипарин 104

Фуросемид 561

х

Хилак форте 236

Хило-комод 580

Химулин М 299

Хинидин 38

Хлорамфеникол 426

Хлорохин 475

Хлорпропамид 277

Хофитол 215

Хумалог 291

Ц

Церулоплазмин 600

Цетрин 534

Цефалотин 406

Цефтриаксон 409

Цианокобаламин 320

Циклоферон 548

Цитарабин 552

Э

Эгилек 70

Экзодерил 458

Экстракт сенны 245

Эналаприл 85

Энтерол 235

Эпикур 185

Эпинефрин 95

Эритромицин 423

Эскапел 351

Эссенциале 194

Эстазолам 375

Эстрадиол 264

Эуфиллин 135

Эфедрин 96

### **Список литературы**

Беликов В. Г. Синтетические и природные лекарственные средства. Краткий справочник. – М.: Высш. шк., 1993.

Белоусов Ю. Б., Моисеев В. С., Лепяхин В. К. Клиническая фармакология и фармакотерапия: Руководство для врачей. М.: Универсум паблишинг, 2000.

Бертрам Г. Катцунг Базисная и клиническая фармакология. СПб.: Бином, 1998.

Клиническая Фармакокинетика: практика дозирования лекарств/Ю. Б. Белоусов, К. Г. Гуревич. – М.: Литера, 2005.

Клиническая фармакология: учеб./Под ред. В. Г. Кукеса. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАРМЕД, 2004.

Лепяхин В. К., Шашкова Г. В. Справочник синонимов лекарственных средств. Изд. 6-е перераб. и доп. – М.: РЦ «Фармединфо», 2001.

Машковский М. Д. Лекарственные средства. В 2-х томах, 14-е изд. – М.: ООО «Новая Волна», Издатель С. Б. Дивов, 2002.

Основы клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии. Под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леонова. М.: Бионика. 2002.

Основы клинической фармакологии и фармакотерапии: учебник для ВУЗов/под ред. В. И. Петрова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ЗАО «Альянс-В», 2002.

Справочник Видаль, Лекарственные препараты в России: Справочник. М: АстраФармСервис, 2006.

Фитотерапия: Учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003.

Харкевич Д. А. Фармакология: учебник для студентов медицинских вузов. 2005.

