

справочник ОСНОВНЫХ лекарственных средств



таблетки



гомеопатия



лекарственные
травы



капли



ВИТАМИНЫ



мазь



минеральная вода

РИПОЛ КЛАССИК

**Елена Юрьевна Храмова
Айя Александровна Иевлева
Владимир Александрович Плисов**
Справочник основных лекарственных средств
Серия «Новейшие медицинские справочники»

*Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=6662074
Справочник основных лекарственных средств / А. А. Иевлева, В. А. Плисов, Е. Ю. Храмова.:
РИПОЛ классик; Москва; 2012
ISBN 978-5-386-05099-3*

Аннотация

Справочник содержит информацию о наиболее используемых лекарственных препаратах, распределенных по клинико-фармакологическим группам. Описание каждого лекарственного препарата включает фармакологическое и побочное действия, показания, формы выпуска. Проводятся как современные торговые названия лекарственных препаратов, так и их действующие вещества. В книге также описаны различные формы лекарственных препаратов и правила их применения.

Содержание

Введение	4
Глава 1	5
Фармакологическое и побочные действия	5
Лекарственные формы	6
Лечебные дозы	9
Пути введения	11
Показания и противопоказания	14
Глава 2	15
Сердечные гликозиды	15
Антиаритмические препараты	19
Адреноблокаторы	27
Блокаторы кальциевых каналов	33
Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ)	37
Антагонисты рецепторов ангиотензина II	41
Антигипертензивные препараты центрального действия	42
Гипертензивные средства	44
Препараты, улучшающие обменные процессы в миокарде	47
Антикоагулянты и антиагреганты	49
Препараты, улучшающие периферическое кровообращение	52
Венозные ангиопротекторы	55
Диуретики	58
Глава 3	59
Бронхолитики	59
Глюкокортикостероиды (гкс)	67
Муколитики	68
Конец ознакомительного фрагмента.	72

Айя Александровна Иевлева, 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 наслоения 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, содержимое 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.).

Пиллюли 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 пиллюли 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 содержится 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: $x = 4 \text{ г} \times 1 \text{ мл} : 100 \text{ мл} = 0,04 \text{ г}$, 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 кверху. 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). Исключения составляют внутривенные инъекции, при которых лекарство вводят непосредственно в кровеносные сосуды. Внутримышечные инъекции осуществляют в верхний внешний квадрант ягодицы и в верхнюю часть передне-внешней поверхности бедра. Подкожные инъекции выполняют в верхнюю наружную часть плеча, верхнюю часть внешней поверхности бедер, под лопатку или в живот. Спе-

цифика заключается в том, что предварительно обработанную кожу собирают в складку и несколько оттягивают вверх, 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.

Непреренно 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 (сиропы).

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, горичвета) – и 6-членным – буфadiensolidy (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. При наличии 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, глюкокортикоидов, солей лития, амфотерицина В, хинидина, пропafenona 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. Ос новными 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 суппозиториев.

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 противоэпилептическим 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 М-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 продленным действием) принимают по 300–600 мг каждые 8–12 ч.

Хинидина глюконат (содержит медленно высвобождающиеся 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 ведения): 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/м² 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: пропafenона гидрохлорид.

Фармакологическое действие: препарат оказывает антиаритмическое действие благодаря блокаде натриевых и калиевых каналов, а также β -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; ре же – 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 – β -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 ибу-

тилида 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 ибутидил 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.

β-адреноблокаторы

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

Их возбуждение становится причиной аритмии в сочетании с повышением сократимости миокарда и потребления им кислорода. β-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 «Адреноблокаторы».

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 α₁-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 желательнее 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 развиться 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 автомобилем 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 скорости 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 α - и β -адреноблокаторы. Есть средства, которые воздействуют на α - и β -адреноблокаторы одновременно. В лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы используют преимущественно α_1 -и β -адреноблокаторы.

α -адреноблокаторы блокируют α -адренорецепторы и подразделяются на селективные (воздействуют на α_1 -адренорецепторы) и неселективные (воздействуют на α_1 - и α_2 -адренорецепторы). Лекарственные препараты этой группы расширяют артериолы и капилляры и используются в лечении заболеваний сердечнососудистой системы и предстательной железы.

β -адреноблокаторы делят на кардиоселективные (избирательно действующие на β_1 -адренорецепторы сердца) и неселективные (действующие на β_1 - и β_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 β -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) β -адреноблокаторы быстро всасываются из желудочно-кишечного тракта и преобразуются в печени. Гидрофильные (растворимые в воде) β -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 β -адреноблокаторы. Согласно статистике при достаточно длительном их применении после перенесенного инфаркта миокарда они уменьшают смертность на 20–50 %.

β -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 β -адреноблокаторы при местном применении способны понижать внутриглазное давление.

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

Следует помнить, что недопустимо резкое прекращение терапии β -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.

α - и β -адреноблокаторы

Карведилол

Действующее вещество: карведилол.

Фармакологическое действие: препарат является α_1 - и $\beta_{1,2}$ -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.

α_1 -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.

$\beta_{1,2}$ -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 недоста-

точность, 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 β -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.

β_1 -адреноблокаторы

Конкор

Действующее вещество: бисопролола фумарат.

Фармакологическое действие: данный препарат является селективным β_1 -адреноблокатором, уменьшает потребность сердечной мышцы в кислороде и частоту сердечных сокращений. При повышении дозы оказывает β_2 -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 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 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 β -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.

Мозкс

Действующее вещество: мозксиприла 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, расстройство 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 желателно 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 рудиной, 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: эфедрина 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/м² 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/м² 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 действие.

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 натрия.

Фармакологическое действие: антикоагулянт прямого действия.

Является антитромботическим 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 тромбозов, 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 тромбозов доза составляет 20–40 мг 1 раз в сутки. Больным с осложненными тромбозами – 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: повышенная 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 внутриаартериально. 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. Внутриаартериально 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.

Вазапостан

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 растворяют 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. Рекомендуемая 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 натрия, 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: трибенезид, 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 нена-

долго устраняет приступ бронхиальной астмы, но ситуация остается неконтролируемой 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 контролировать ход заболевания.

β-адреномиметики

β-адреномиметики – это лекарственные препараты, способствующие активизации β-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 β₂-адренорецепторов кровеносных сосудов уменьшается артериальное давление, появляется дрожь, учащается сердцебиение.

Введение β₂-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 β-адреномиметики – это средства, активизирующие β₁- и β₂-адренорецепторы. Препараты данной группы ранее использовали широко, возможно, по причине их моментального эффекта и удобства ингаляционной формы применения.

Селективные адреномиметики – это препараты, влияющие на β₂-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 β-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 пролонгированию 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 продолжать 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 α -адренорецепторы и β -адренорецепторы. Таковыми можно считать адреналин и эфедрин.

Адреналина гидрохлорид

Действующее вещество: адреналина гидрохлорид.

Фармакологическое действие: препарат воздействует на α - и β -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 β -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 β_2 -агонистами (β_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 β_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 β_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, нервное 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, течение астмы у которых нестабильно, т. е. возможны внезапные приступы. Примером комбинации М-холиноблокаторов и β_2 -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 β_2 -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); раствор 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.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.