

справочник основных лекарственных средств



таблетки



гомеопатия



лекарственные
травы



витамины



капли



мазь



минеральная вода

РИПОЛ КЛАССИК

Новейшие медицинские справочники

Елена Храмова

**Справочник основных
лекарственных средств**

«РИПОЛ Классик»

2012

Храмова Е. Ю.

Справочник основных лекарственных средств / Е. Ю. Храмова — «РИПОЛ Классик», 2012 — (Новейшие медицинские справочники)

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	5
Глава 1	6
Фармакологическое и побочные действия	6
Лекарственные формы	7
Лечебные дозы	10
Пути введения	12
Показания и противопоказания	14
Глава 2	15
Сердечные гликозиды	15
Антиаритмические препараты	18
Адреноблокаторы	26
Конец ознакомительного фрагмента.	29

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 клинко-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 (внутрь 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 настоев 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.).

Пилули 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 пилули 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 неизмененном виде. Другим их достоинством является безболезненность введения.

Лечебные дозы

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

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

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

Следовательно: $x = 4 \text{ г} \times 1 \text{ мл} : 100 \text{ мл} = 0,04 \text{ г}$, 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 вверх. Методика введения вагинального суппозитория аналогична методике введения обычного гигиенического тампона, используемого при менструациях.

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

Место введения инъекционной иглы должно располагаться на теле в той зоне, где находится наименьшее количество нервных волокон и кровеносных сосудов (во избежание таких осложнений, как парезы и инфицирование). Исключение составляют внутривенные инъекции, при которых лекарство вводят непосредственно в кровеносные сосуды. Внутримышечные инъекции осуществляют в верхний внешний квадрант ягодицы и в верхнюю часть переднебоковой поверхности бедра. Подкожные инъекции выполняют в верхнюю наружную часть плеча, верхнюю часть внешней поверхности бедер, под лопатку или в живот. Специфика заключается в том, что предварительно обработанную кожу собирают в складку и несколько оттягивают

кверху, а иглу при введении располагают под острым углом к коже. Повторные инъекции в ту же точку не выполняют.

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

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

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

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

При необходимости нанести медицинский препарат на некоторые участки слизистой оболочки глаз проводят закапывание раствора из стерильной пипетки. Для чего лекарственный раствор набирают в пипетку, осторожно оттягивают книзу нижнее веко и выдавливают из пипетки одну каплю лекарственного препарата в область, располагающуюся ближе к внутреннему углу глаза. Излишек раствора удаляют с лица стерильным шариком из ваты или марли, не притрагиваясь к глазу. Важно помнить, что во избежание травм к самому глазу притрагиваться пипеткой тоже не следует.

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

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

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

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

Показания и противопоказания

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

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

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

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

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

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

Достаточно сложно подобрать адекватную дозу лекарственного препарата ребенку, в частности первых 3 лет жизни. Если в аннотации отсутствуют специальные указания, то действуют из расчета $1/24$ от дозы для взрослых, умножив полученное число на количество лет ребенка. Предпочтительнее использовать лекарственные препараты с детскими дозировками и в удобных для детей формах (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, горицвета) – и 6-членным – буфадиенолиды (гликозиды морозника) – лактонным кольцом.

Карденолиды, в свою очередь, подразделяются на 3 подгруппы.

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

Дигоксин

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

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

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

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

Действие дигоксина может усиливаться при параллельном использовании следующих лекарственных средств: тиазидов, тиазидоподобных и петлевых диуретиков, глюкокортикостероидов, солей лития, амфотерицина В, хинидина, пропafenона 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, атрио-

вентрикулярная 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 суппозиториям.

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

Ланатозид Ц

Действующее вещество: ланатозид.

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

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

Противопоказания: гликозидные интоксикации.

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

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

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

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

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

Антиаритмические препараты

К группе антиаритмических препаратов относятся лекарственные средства, нормализующие нарушенный ритм сердечных сокращений. Данные средства могут относиться к различным классам химических соединений и принадлежать к разнообразным фармакологическим группам: седативным средствам, транквилизаторам, холинэргическим средствам (блокаторы и миметики), адренэргическим средствам (блокаторы и миметики), местным анестетикам, некоторым 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 вет-

вей пучка Гиса, кардиогенный шок, тромбоцитопеническая пурпура с приемом хинина в анамнезе. Иногда развиваются волчаночноподобный синдром, пониженное артериальное давление, обморок, головокружение, тромбоцитопения. Возможны нарушения со стороны пищеварительной системы (горечь во рту, диарея, снижение аппетита, тошнота, рвота, боли в желудке, гепатит), анемия, аллергические реакции (повышение температуры тела, кожная сыпь, зуд, покраснение кожных покровов, одышка или затрудненное дыхание).

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

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

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

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

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

Средняя доза для детей: внутрь в виде обычных таблеток: хинидина сульфат – 6 мг/кг массы тела или 180 мг/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: пропафенона 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 тахикардии. При приеме препарата в высоких дозах отмечается снижение артериального давления при переходе в вертикальное положение, головная боль, головокружение; реже – ухудшение четкости зрения, двоение в глазах, судороги. Возможны изменения со стороны пищеварительной системы: искажение вкуса, ощущение сухости и горечи во рту, тошнота, нарушения аппетита, чувство тяжести в подложечной области, запор или диарея, холестатическая желтуха, холестаз.

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:

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

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

– IС 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 ибутилида зависит от массы тела пациента. Вводят по 1 мг в течение 10 мин, если масса тела пациента 60 кг и более. При отсутствии положительного эффекта через 10 мин допустимо повтор-

ное 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 ише-

мической 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 желательно 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 ослаблению мускулатуры бронхов, пищевода, желчевыводящих путей, кишечника и т. д.

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

диуретиками, артериальными вазодилататорами и ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента.

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

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

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

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

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

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

Кардикет

Действующее вещество: изосорбида динитрат.

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

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

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

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

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

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

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

Сустонит

Действующее вещество: нитроглицерин.

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

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

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

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

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

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

Особые указания: препарат не предназначен для купирования приступов стенокардии.

Пектрол

Действующее вещество: изосорбида мононитрат.

Фармакологическое действие: вазодилатирующее.

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

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

Побочные действия: возможны появление головных болей, головокружения, покраснение кожи лица, частый пульс, падения артериального давления, тошнота, рвота, сухость во рту, сонливость, общая слабость, снижение 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 блокаторы 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 противоаритмическое 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.

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.