

Семейный доктор

**карманный справочник
жизненно необходимых
ЛЕКАРСТВЕННЫХ
СРЕДСТВ**



Семейный доктор

**Карманный справочник
жизненно необходимых
лекарственных средств**

«Питер»

2012

Карманный справочник жизненно необходимых лекарственных средств / «Питер», 2012 — (Семейный доктор)

Перед вами современный путеводитель по лекарственным средствам. Справочник содержит информацию о наиболее важных и популярных отечественных и зарубежных лекарственных средствах, как самых современных, так и проверенных временем. Приведены названия препаратов и их синонимы, состав и описания, включая показания и противопоказания к применению, дозировки. Здесь вы найдете ответы на важнейшие вопросы:— что именно назначил врач?— излечивая один орган, не вредим ли мы другому?— как выбрать среди аналогичных препаратов лучший? Рассматриваемые средства входят в «Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов».

Содержание

Предисловие	9
Глава 1	10
Способы и пути введения лекарственных препаратов	10
Дозы	13
Как правильно принимать лекарства	15
Глава 2	17
Жидкие лекарственные формы	17
Мягкие лекарственные формы	19
Твердые лекарственные формы	20
Глава 3	22
Противодиарейные и слабительные препараты	23
Препараты, помогающие при гастрите и язве	25
Противоспазматические средства	27
Пищеварительные ферментные средства	29
Глава 4	30
Кардиотонические средства	31
Противоаритмические средства	33
Препараты для нормализации давления	35
Конец ознакомительного фрагмента.	36

Карманный справочник жизненно необходимых лекарственных средств

Избранный перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств, рассмотренных в этой книге, утвержденный 7 декабря 2011 года Председателем Правительства Российской Федерации В. В. Путиным на 2012 год.

Болезни желудочно-кишечного тракта

Атропин
Бифидобактерии бифидум
Висмута трикалия дицитрат
Дротаверин
Лопорамид
Макрогол
Мебеверин
Омепразол
Панкреатин
Платифиллин
Ранитидин
Смектит диоктаэдрический
Сульфасалазин
Фамотидин
Эзомепразол

Заболевания сердечно-сосудистой системы

Амиодарон
Атенолол
Аторвастатин
Гидрохлоротиазид
Добутамин
Допамин
Индапамид
Каптоприл
Карведилол
Лаптаконитина гидробромид
Левосимендан
Лидокаин
Лизиноприл
Лозартан
Нитроглицерин
Норэпинефрин
Периндоприл
Прокаионамид
Пропафенон
Спиринолактон
Фенилэфрин

Фенофибрат
Фуросемид
Эналаприл
Эпинефрин

Болезни органов дыхания

Азитромицин
Амброксол
Амикацин
Аминосалициловая кислота
Ампициллин
Ацетилцистеин
Беклометазон
Будесонид
Гентамицин
Джозамицин
Зафирлукаст
Изониазид
Имипенем + циластатин
Канамицин
Капреомицин
Кларитромицин
Клиндамицин
Ксилометазолин
Люголь (йод + калия йодид + глицерол)
Рифабутин
Сальбутамол
Стрептомицин
Тетрациклин
Тобрамицин
Фенспирид
Формотерол
Цефазолин
Цефалексин
Цефепим
Цефотаксим
Цефтриаксон
Цефуроксим

Заболевания мочеполовой системы

Алфузозин
Бромкриптин
Гатифлоксацин
Глицирризиновая кислота + фосфолипиды
Гонадотропин
Дидрогестерон
Доксазозин

Кломифен
Клотримазол
Левоноргестрел
Ломефлоксацин
Норэтистерон
Прогестерон
Тамсулозин
Тестостерон
Урсодезоксихолевая кислота
Финастерид
Эстрадиол

Болезни гормональной системы

Глюкагон
Инсулин аспарт
Йодид калия
Кальцитонин
Левотироксин натрия
Метформин
Соматропин
Тиамазол
Цинакалцет

Заболевания нервной системы

Амантадин
Амитриптилин
Винпоцетин
Глицин
Диазепам
Зопиклон
Кофеин
Леводопа
Леводопа + бенсеразид
Леводопа + карбидопа
Лоразепам
Нитразепам
Пароксетин
Фенитоин
Фенобарбитал
Этосуксимид

Заболевания кожи

Амфотерицин В
Бриллиантовый зеленый
Диоксометилтетрагидропиримидин + сульфадиметоксин – тримекаин + хлорамфеникол

Калия перманганат
Метиленовый синий
Нистатин
Пероксид водорода
Пимекролимус
Повидон-йод
Салициловая мазь
Флуконазол
Формальдегид
Хлоргексидин
Этакридина лактат (риванол)
Этанол

Болезни костно-мышечной системы

Алендроновая кислота
Аллопуринол
Диклофенак
Золедоновая кислота
Ибупрофен
Кеторолак
Лефлуномид
Лорноксикам
Пеницилламин
Стронция ранелат

Предисловие

Лучшее пожелание, которое мы слышим от очень близких и совсем незнакомых людей, – пожелание здоровья. Действительно, когда мы боеем, ничто нам не в радость – ни прекрасная погода, ни окружающие нас любящие люди, ни любые человеческие удовольствия. Поддержание себя в хорошей физической форме, незамедлительное обращение к медикам в случае болезни, чуткое и внимательное отношение к собственному организму – все эти меры помогают сохранить здоровье на долгие годы.

Впрочем, подчас мы не спешим к специалистам за помощью, а решаем, что сами справимся с недугом. Ведь в случае легкого недомогания или появления хорошо известных симптомов знакомой болезни мы не звоним в поликлинику, а идем в аптеку, полагаясь на собственные знания и опыт.

Современное здравоохранение поддерживает такую позицию, полагая, что в будущем человек возьмет на себя большую ответственность за собственное здоровье, станет самостоятелен в выборе средств первой медицинской помощи. А для этого ему необходимо расширить свои представления о возможностях медицины, о тех лекарственных средствах, которые предлагают фармацевты.

Это не значит, что при острой боли в животе или переломе ноги мы должны идти в аптеку и лечить себя сами. Однако есть множество случаев, когда заболевание можно вылечить самостоятельно. Расстройство пищеварения или простуда, ревматическая боль или мигрень – в этих и множестве других ситуаций мы сами, без помощи врача, можем оказать себе помощь.

Однако когда мы приходим в аптеку, перед нами встает множество вопросов. Какое лекарственное средство выбрать из множества подобных? Какое из них даст наименьшие побочные эффекты и наилучший результат? Какую форму предпочесть: таблетки, сироп, свечи? Какую дозировку выбрать? Огромный ассортимент лекарств в аптеках заставляет нас задуматься.

Этот карманный справочник поможет вам сделать свой выбор. Он подскажет не только лекарственные средства, которые действенны в случае того или иного заболевания, но и дозировки, правила приема, возможные побочные действия и противопоказания, объяснит, почему в одних случаях эффективнее свечи, а в других – таблетки, почему одни лекарства лучше рассасывать, а другие – обильно запивать жидкостью. В конце книги мы расскажем о том, что должно быть в каждой домашней аптечке.

Препараты, рассматриваемые в книге, даны с учетом новейших рекомендаций Перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств.

Глава 1

Пути введения, дозы, правила приема лекарственных средств

Способы и пути введения лекарственных препаратов

Что происходит с лекарством в организме? Зачем нужно такое количество лекарственных форм? Почему нельзя все выпускать в виде таблеток или, например, сиропов? Ответам на эти вопросы посвящен данный раздел книги.

Биологическая доступность – отношение количества всосавшегося лекарственного вещества к общему количеству этого вещества, выделившегося из лекарственной формы. Иными словами, речь идет о том, какая часть таблетки (сиропа и т. д.) действует.

Выделяются два способа введения лекарственных препаратов – *энтеральный* (через желудочно-кишечный тракт (ЖКТ)) и *парентеральный* (минуя ЖКТ).

К энтеральным способам относятся введение лекарства внутрь, под язык, за щеку, в прямую кишку. Рассмотрим их подробнее.

Несомненно, самый удобный для нас способ – *пероральный* прием (введение внутрь). Согласитесь, проглотить таблетку можно и в кино, и в магазине, и в самолете. Однако этот способ наименее эффективен с точки зрения биодоступности. Уже во рту, а особенно в желудке и кишечнике, лекарство подвергается воздействию различных неблагоприятных для него факторов: желудочного сока и ферментов. Лекарственные вещества частично адсорбируются пищей и могут просто выйти из организма, не оказав на него никакого воздействия. Если лекарство все же всосалось в кишечнике, оно попадает в печень, где обычно подвергается окислению или другим химическим превращениям. Таким образом, еще до попадания в кровоток лекарство может попросту исчезнуть.

Впрочем, не все так плохо. Существует целая категория препаратов – так называемые пролекарства. Они не оказывают никакого воздействия на организм, пока не подвергнутся в нем некоторым химическим превращениям.

Гораздо менее удобным, но зато более эффективным является *ректальный* способ введения лекарств (через прямую кишку в виде ректальных свечей – суппозиториев или клизм с лекарственными растворами). Всасываясь через геморроидальные вены, лекарственные вещества попадают сразу в кровь. Почти треть крови, поступающей от прямой кишки, через печень не проходит. Таким образом, ввести препарат ректально – это практически то же самое, что сделать инъекцию. Недостаток этого способа заключается лишь в небольшой поверхности всасывания и малой продолжительности контакта лекарственной формы с этой самой поверхностью. Поэтому при таком способе приема препаратов крайне важно соблюдать дозировку.

С точки зрения биодоступности эффективными также являются *сублингвальный* (под язык) и *транsbукальный* (через слизистую щеки) способы введения лекарств. Благодаря большому количеству капилляров в слизистых щек и языка обеспечивается достаточно быстрое всасывание препаратов, которые при этом практически не подвергаются пресистемной элиминации. Именно поэтому некоторые сердечные препараты, от которых требуется быстрый эффект (например, нитроглицерин), не глотают, а закладывают под язык.

К *парентеральным* способам относятся подкожные, внутримышечные, внутривенные инъекции, а также введение препаратов непосредственно в органы и полости тела. Куда попадает лекарство при внутривенном введении? Сразу в кровь, а следовательно – максимальная биодоступность и эффективность. При подкожном и внутримышечном введении препаратов

в соответствующем месте создается депо, из которого лекарство высвобождается постепенно. И все в этих парентеральных способах хорошо, кроме одного: чтобы соблюсти заповедь «Не навреди», нужно обладать хотя бы минимальными навыками осуществления таких манипуляций. Иначе в лучшем случае вас ожидают синяки от кровоизлияний в местах сквозного прокола сосудов, в худшем же – эмболия сосудов. Слово «эмболия» и звучит-то жутковато, а значение его еще страшнее. Если в шприце остался воздух и его случайно вкололи в вену – в ней появляется небольшой пузырек, который будет путешествовать по кровеносным сосудам до тех пор, пока не доберется до такого, через который не сможет проскочить. Как следствие, образуется закупорка сосуда. А если он окажется где-нибудь в районе мозга?

Есть еще один способ введения лекарственных препаратов, без которого картина была бы неполной, – *введение через бронхи*. Общая поверхность альвеол в легких – порядка 200 квадратных метров, что сравнимо с площадью теннисного корта. И весь этот «теннисный корт» впитывает лекарство. Последнее должно быть как можно лучше измельчено – диспергировано. Ведь чем меньше вдыхаемые частички, тем с большим количеством альвеол будет осуществляться контакт.

Нам привычны ингаляции и впрыскивания аэрозолей. У врачей есть еще одна возможность вводить лекарство через легкие (точнее, через бронхи, но это недалеко). Хотелось бы пожелать вам никогда с таким способом не сталкиваться. Его используют при реанимации больных с остановкой сердца или тяжелыми расстройствами сердечной деятельности. В бронхи вливают небольшие количества водных растворов лекарственных веществ, что в подобных случаях более эффективно, чем сделать инъекцию.

Интраназальный способ (закапывание в нос) тоже не лишен сюрпризов. Слизистая носа напрямую контактирует с обонятельной долей головного мозга, поэтому лекарства очень быстро попадают в спинномозговую жидкость и мозг. Данный способ используется для введения некоторых транквилизаторов, наркотических анальгетиков и средств общей анестезии. Более привычным является закапывание препаратов для лечения насморка (ринита). Их действие основано на сосудосуживающем эффекте. Следует помнить, что такие препараты нельзя применять длительно, так как к ним развивается привыкание, что требует приема более высоких доз, а это, в свою очередь, может привести к сужению крупных сосудов и повышению артериального давления или приступам стенокардии.

Трансдермальный способ (нанесение лекарства на кожу) обычно дает только местный эффект, однако некоторые вещества очень легко всасываются и создают в подкожной клетчатке депо, благодаря чему необходимая концентрация препарата в крови может поддерживаться в течение нескольких дней. Введение через кожу обеспечивается не только втиранием, но и накладыванием компрессов, а также принятием ванн с растворами лекарственных препаратов. На кожу также наносят раздражающие вещества, активирующие кровообращение и некоторые рефлекторные реакции.

Еще одним способом трансдермального введения лекарств является применение специальных пластырей. Они обеспечивают медленное поступление препарата в организм и могут использоваться в случае лечения высокоактивными веществами, употребляемыми в очень малых дозах, определенную концентрацию которых надо поддерживать постоянно.

После того как лекарство попадает в организм, в различных органах и тканях создается различная его концентрация. Так, концентрация вещества в печени и почках в среднем в 10 раз выше, чем в костях и жировой ткани. И дело не только в разной интенсивности кровотока. Равномерному распределению лекарств препятствуют различные тканевые барьеры – биологические мембраны, через которые вещества проникают неодинаково. Рассмотрим основные барьеры.

Гематоэнцефалический барьер (ГЭБ) – это особый механизм, который регулирует обмен веществ между кровью, спинномозговой жидкостью и мозгом. Он защищает мозг от чужерод-

ных веществ, попадающих в кровь. Так, известно, что вещества, распадающиеся в растворах на ионы и (или) нерастворимые в жирах, через ГЭБ не проникают. Этот барьер самый мощный, и не зря. Ведь армия без главнокомандующего – это всего лишь кучка (в нашем случае органов). Организм ценен как работающее и взаимодействующее целое. Чтобы лекарство попало в мозг, его чаще всего вводят в спинномозговой канал.

Стенка капилляров в отличие от ГЭБ проницаема для большинства веществ. Характерной особенностью этого барьера является способность задерживать высокомолекулярные соединения (например, белок альбумин). Это дает возможность использовать последние в качестве заменителей плазмы. Они циркулируют в кровеносной системе и не могут проникать в ткани организма.

Высокой проницаемостью также обладает *плацентарный барьер*. Этот факт следует учитывать при выборе лекарств для беременных, так как многие препараты способны вызывать нарушения в развитии плода и даже его уродства (тератогенный эффект).

Дозы

Услышав от лечащего врача что-нибудь вроде: «Принимайте по одной таблетке три раза в день», мы нередко задумываемся, от чего зависят дозы прописываемых лекарственных препаратов.

То, что нам назначает врач, – это *терапевтическая доза*. Она соответствует количеству лекарственного средства, которое необходимо принять, чтобы достичь желаемого лечебного эффекта. Терапевтическая доза зависит от многих факторов, таких как возраст, вес больного, общее состояние его здоровья, стадия заболевания, способ введения и т. д. Поэтому дозы определяются из расчета на килограмм массы тела, квадратный метр поверхности тела, год жизни и т. д.

Дозы бывают *разовые*, *суточные* и *курсовые*. Их определяют во время клинических испытаний с учетом эффективности препарата, побочных действий и реакций организма.

На стадии доклинических испытаний, когда проводятся эксперименты на животных и тканях, обычно выявляют еще два типа доз – *токсическую* (вызывает отравление) и *летальную* (приводит к смерти). При этом, как правило, рассчитывают так называемую острую токсическую дозу – дозу, способную вызвать смерть 50 % подопытных животных (ЛД50). Чем она меньше, тем вещество токсичнее. Если терапевтическая доза вещества отличается от ЛД50 менее чем в 20 раз (естественно, терапевтическая должна быть меньше), то ему не суждено войти в список лекарственных.

Прием лекарств даже в пределах терапевтических доз может сопровождаться проявлением различных нежелательных эффектов – побочных, токсических, аллергических.

Побочные эффекты обычно возникают вследствие фармакодинамики лекарственного вещества. Так, прием аспирина приводит к увеличению секреции кислого желудочного сока, а это, в свою очередь, может спровоцировать язвенную болезнь желудка. При приеме нитроглицерина побочным эффектом является головная боль в результате резкого расширения сосудов мозга и сдавления болевых центров.

К появлению токсических эффектов может привести передозировка. Однако даже соблюдение дозировки не гарантирует их отсутствия. Например, у пациента может быть нарушена функция печени или почек, и лекарство, вместо того чтобы подвергаться естественному разрушению и выведению из организма, будет накапливаться.

Длительное применение лекарства может вызвать привыкание. Оно возникает вследствие:

- истощения ресурсов организма;
- появления реакции иммунной системы, приводящей к более быстрой инактивации лекарственного вещества в организме;
- снижения чувствительности специфических рецепторов.

В результате чем дольше больной лечится, тем большие дозы препарата он вынужден принимать, что может привести как к психологической зависимости, так и к физиологической, особенно если речь идет об анальгетиках (препаратах, снимающих болевые ощущения) и веществах, вызывающих эйфорию.

В современном мире легкодоступных антибиотиков серьезные трудности и опасения врачей вызывает проблема *резистентности* (устойчивости) к лекарственному средству, при которой не действуют самые эффективные препараты.

Такая ситуация может сложиться из-за бесконтрольного приема антибиотиков. Чаще всего слишком низкая дозировка вкупе с отсутствием анализов приводит к тому, что у бакте-

рий вырабатывается устойчивость к препарату, что, в свою очередь, может послужить причиной перехода болезни в разряд хронических, появления осложнений, возникновения необходимости применять более сильные препараты, повышать дозировки.

Как правильно принимать лекарства

Когда принимать лекарство – до еды или после? Запивать водой или соком? Что сделать после этого – посидеть или полежать? Давайте разбираться. В данном разделе речь в основном пойдет о лекарствах, принимаемых внутрь в форме таблеток, капсул, драже и т. п.

Прежде всего хотелось бы отметить, что в инструкции по применению того или иного препарата всегда указывается, как и когда его надо принимать. Поверьте: если в ней написано «во время еды» или «за 15 минут до еды», это не просто так. Но мы не будем слепо подчиняться правилам, а станем делать это осознанно.

Возьмите таблетку в руки. Если она очень большая и вы боитесь, что не сможете ее проглотить, – нет, не надо ее разламывать или крошить – прочитайте инструкцию. Если вы увидите в ней что-нибудь вроде «таблетки, покрытые оболочкой», то придется набираться мужества и глотать (разве что в инструкции сказано обратное). Таблетки заключают в оболочки, чтобы действующие вещества всасывались в определенном отделе желудочнокишечного тракта, минуя желудок без потерь. Разрезав таблетку надвое, вы выпустите троянского коня (желудочный сок) в город (содержимое таблетки, защищаемое оболочкой). По этой же причине не стоит вскрывать капсулы и съедать порошок, выбрасывая оболочку. С таким же успехом можете выбросить капсулу целиком: скорее всего, действующее вещество не переживет путешествия по желудку.

Разжевывать или нет? Все лекарства проходят обязательный тест на распадаемость, так что вы можете быть уверены, что при соблюдении других условий применения проглоченная целиком таблетка распадется там, где нужно, и в требуемой степени. К немногим исключениям относятся препараты кальция и активированный уголь. Разжевывать первые требует инструкция, а что касается активированного угля, то жевать его – удовольствие ниже среднего, да и пользы от этого немного. К тому же существует «растворимый», очень хорошо диспергирующийся активированный уголь, разжевывать который нет никакой необходимости. Одним из препаратов, который все-таки стоит разжевывать или предварительно измельчать, является аспирин – таким образом уменьшится его раздражающее действие на желудок.

Проглотите лекарство и обязательно запейте. Зачем? Жидкость поможет таблетке пройти по пищеводу или смочит остатки порошка со слизистых. Это, во-первых, позволит доставить лекарство по назначению, а во-вторых, защитит слизистую оболочку от раздражения, которое может вызвать препарат. Но и это еще не все. Чтобы действующее вещество выделилось из таблетки и всосалось, она должна распасться, а действующее вещество должно в чем-то раствориться. Полстакана жидкости поспособствует этому процессу. Полстакана – приблизительное количество. Если в инструкции написано: «Запить большим количеством жидкости», – выпейте хотя бы стакан. Обычно это требуется для препаратов, раздражающих слизистые.

Отнюдь не всегда лекарства надо запивать водой. Но если вы не можете выполнить указания, приведенные в инструкции, – выберите воду.

Если от вас не требуется запивать препарат молоком – забудьте о нем. Оно может быть полезно при приеме жирорастворимых витаминов (А, D, E) и все тех же раздражающих препаратов, например аспирина. В остальных случаях белки, содержащиеся в молоке, связывают действующие вещества и препятствуют их всасыванию. Более того, молоко разрушает тетрациклиновые препараты.

Иногда нужно запивать лекарства кислыми соками – апельсиновым, вишневым, лимонным, смородиновым. Это может понадобиться, если препарат всасывается в желудке: закисление среды ускоряет этот процесс. Ярким примером таких лекарств является аспирин, который всасывается в желудке примерно на 70 %, или ибупрофен.

Не запивайте лекарства алкогольными напитками. От них вообще стоит отказаться на время приема лекарственных препаратов. Наверняка об этом написано в инструкции. Последствия игнорирования такого простого правила могут быть различными – от обострения или появления язвы при совместном приеме аспирина и алкогольных напитков до резкого понижения давления с потерей сознания, если запить ими клофелин или анаприлин.

И последний момент. Лекарства, принятые за полчаса до еды и более, практически не подвергаются воздействию желудочного сока и быстро попадают в кишечник. Соответственно они быстрее всасываются и начинают действовать.

Препараты, которые обладают раздражающим действием и применяются длительно, а также те, которые должны оставаться в желудке подольше, необходимо принимать после еды.

Глава 2

Лекарственные формы

Жидкие лекарственные формы

Раствор – прозрачная лекарственная форма, получаемая путем растворения жидкостей или твердых веществ в каком-либо растворителе. Распространенные растворители – дистиллированная вода, этиловый спирт, глицерин, различные масла (глицериновое, персиковое, оливковое). Интересным растворителем, который улучшает проникновение лекарственных веществ через кожу, является диметилсульфоксид (ДМСО, димексид). В растворах не должно быть осадка, взвешенных частиц, мути. У этой лекарственной формы, наверное, самый широкий спектр способов применения: растворы можно принимать внутрь, закапывать в нос, уши и т. д., использовать для клизм, для компрессов и спринцеваний, втирать в кожу.

Растворы для внутреннего применения обычно дозируют ложками: чайными – 5 мл, десертными – 10, столовыми – 15 мл. Дозы сильнодействующих растворов, а также предназначенных для закапывания в нос, глаза и уши, измеряют каплями, и это неудивительно: столовую ложку жидкости в глаз не зальешь.

Настои и отвары – водные вытяжки из лекарственного сырья растительного происхождения (листья, цветы, кора, корни, трава – в ход идет практически все). В отварах и настоях, помимо действующих веществ, оказываются и другие, не имеющие лекарственного значения, – балласт. Они, кстати, должны быть как минимум безвредны.

Отличительной чертой этих лекарственных форм является срок годности, ограниченный несколькими днями, поэтому настои и отвары готовят либо в аптеке, либо непосредственно дома с таким расчетом, чтобы их хватило на три-четыре дня. Хранить эти средства желательно в темном прохладном месте.

Применяют настои и отвары чаще внутрь, а также для полосканий, обтираний, лечебных ванн. И дозировка тут побольше, чем у растворов. Настои и отвары для внутреннего применения дозируют мерными стаканчиками и столовыми ложками (взрослым), десертными и чайными ложками (детям).

Настойки аналогичны настоям и отварам. Разница заключается в следующем: в качестве извлекающего растворителя для настоек используют спирт, водноспиртовые и спирто-эфирные смеси. Из-за этого готовят настойки на фармацевтических предприятиях, благодаря чему данная лекарственная форма оказывается более стойкой и в хорошо закрытой таре может храниться долгое время.

Принимают настойки преимущественно внутрь, иногда разводя в небольшом количестве воды.

Экстракты – те же настойки, только более концентрированные. В зависимости от степени концентрации бывают жидкие, густые и твердые экстракты. Жидкие дозируют каплями, а густые и твердые обычно включают в состав других лекарственных форм – таблеток или свечей.

Слизи – очень густые и вязкие жидкости, обладающие выраженным обволакивающим действием. Отсюда и область их применения в качестве протекторов – веществ, в основном защищающих слизистые оболочки от раздражающего действия других лекарств и прочих неблагоприятных факторов.

Эмульсии непрозрачны и нестойки. Вспомните, как выглядит молоко, и вы получите четкое визуальное представление об этой лекарственной форме. В эмульсиях нерастворимые в

воде жидкости и масла находятся во взвешенном состоянии в виде капелек. При этом размер последних настолько мал, что невооруженным взглядом их заметить не удастся. Эмульсии обычно готовят в аптеке. Перед употреблением их необходимо взбалтывать, так как они имеют свойство расслаиваться.

Суспензии аналогичны эмульсиям, только во взвешенном состоянии находятся не капельки жидкостей, а частички не растворимых в воде или другом растворителе твердых веществ. Иногда эти частички настолько малы, что практически не чувствуются во рту и трудно понять, суспензию мы принимаем или эмульсию. Суспензии также надо взбалтывать перед употреблением.

Если смешать несколько веществ в разных лекарственных формах, получится *микстура*. К ней нужно соблюдать все требования, применяемые к входящим в нее формам. Так, если в составе есть суспензия, то микстуру надо взбалтывать, а если настой – то хранить в прохладном месте и недолго. Микстуры часто называют по видам входящих в их состав веществ.

Мягкие лекарственные формы

Мази – мягкие однородные массы. Отличное представление о мазях вам могут дать косметические кремы. Подобно тому как для изготовления таблетки требуется действующее вещество и одно или несколько вспомогательных, для получения мази необходимо действующее вещество и мазевая основа. В качестве основы чаще всего используют вазелин, полиакриламид, поливинилацетат, различные жиры животного происхождения. Мазевая основа играет далеко не последнюю роль в действии препарата. Она определяет, насколько хорошо лекарство проникнет в кожу, как быстро это произойдет и как долго мазь будет удерживаться на коже, если средство используется для ее защиты.

Мази предназначены для наружного применения, чаще всего для лечения заболеваний кожи и слизистых оболочек. Мази могут также содержать лекарственные вещества, легко попадающие в кровь через кожу.

Для хранения мазей подойдет дверца холодильника. Следует, однако, помнить, что важным свойством данной лекарственной формы является намазываемость, которая напрямую зависит от температуры.

Линименты – те же мази, только более жидкие, похожие на студень или слизь. Применяются исключительно наружно.

Пасты – наоборот, более густая по сравнению с мазями лекарственная форма. Они содержат свыше 25 % порошкообразных веществ и, следовательно, являются более плотными. Пасты хуже смываются, и поэтому их применяют для защиты кожи от неблагоприятных факторов окружающей среды: химических веществ, ультрафиолета и др.

Свечи, или *суппозитории*, на ощупь или по внешнему виду вряд ли можно отнести к мягким лекарственным формам, поскольку при комнатной температуре они твердые. Однако стоит их нагреть до температуры тела, как они начинают плавиться. Свечи бывают ректальными (для введения в прямую кишку), имеющими форму конуса или цилиндра с заостренным концом, и вагинальными, которые могут иметь сферическую или яйцевидную форму. Область применения последних – заболевания женских половых органов и контрацепция. Ректальные же суппозитории используются гораздо шире – не только при заболеваниях прямой кишки, но и при системных нарушениях, а также при болезнях внутренних органов. Заметим, что в виде свечей довольно часто выпускаются лекарства для детей. Как писалось ранее, при применении ректальных свечей необходимо строго следовать дозировкам и рекомендациям лечащего врача.

Пластыри имеют тканую или нетканую основу и какой-нибудь носитель, пропитанный препаратом. Эту лекарственную форму применяют, когда от препарата требуется пролонгированное (более длительное) действие, а также когда лекарство желательно вводить парентерально.

Твердые лекарственные формы

Порошки – сыпучая твердая лекарственная форма. В основном их изготавливают непосредственно в аптеках. Порошки предназначены как для наружного, так и для внутреннего применения. Они могут быть как разделенными на дозы, так и неразделенными.

Порошки для наружного применения обычно не разделяют на дозы и используют в виде присыпок. Сильнодействующие или токсичные порошки для приема внутрь разделяют на дозы. Такие препараты отпускают либо в пакетиках из воценой бумаги, либо в виде капсул. Дозировку малотоксичных порошков поручают пациенту.

Капсулы – это оболочки, предназначенные для дозирования порошков, паст и жидкостей, принимаемых внутрь. Если лекарство имеет резкий запах или неприятный вкус, обладает едким или раздражающим действием – ему прямая дорога в капсулу. Кроме того, в оболочку часто заключают лекарства, которые должны высвободиться в кишечнике, не разрушаясь в желудке. По этим причинам нельзя разжевывать капсулы, а также разбирать и пить их содержимое отдельно.

Капсулы бывают желатиновые и крахмальные. Скорее всего, со словом «капсула» у вас ассоциируются именно последние – жесткие, состоящие из двух половинок, вставляющихся одна в другую. Желатиновые капсулы больше похожи на жевательные конфеты: они обычно полупрозрачные и ярко окрашенные.

Гранулы – это твердая лекарственная форма в виде небольших зернышек формы, близкой к сферической. Гранулы принимают внутрь как порошки или таблетки либо растворяют в воде (способ применения указывается в инструкции).

Таблетки, вероятно, самая привычная и распространенная лекарственная форма. Их изготавливают из порошков и связующих веществ путем таблетирования, то есть прессования. Разнообразие форм, цветов и размеров, удобство применения и продолжительность хранения обеспечивают таблеткам лидерство среди лекарственных форм.

Таблетки, покрытые оболочкой, способны доставлять лекарство в нужный отдел желудочно-кишечного тракта. Более того, в одной таблетке в виде разных слоев могут содержаться различные действующие вещества, каждое из которых выделяется там, где это требуется. Поэтому разжевывать таблетки, как и капсулы, – плохая идея.

Впрочем, и из этого правила есть исключения. Существуют жевательные таблетки (витамины, препараты кальция и др.), растворимые таблетки (аспирин), таблетки для рассасывания (фарингосепт, септолете), таблетки для подкожного имплантирования (например, эспераль, предназначенный для лечения алкоголизма).

Драже – лекарственная форма, получаемая специальным способом – дражированием. Суть его заключается в том, что твердую сердцевину – обычно спрессованный сахарный шарик – помещают в дражировочный аппарат, куда добавляют сиропообразную массу требуемого состава. Сахарную гранулу равномерно смачивают массой и затем сушат. Так повторяется несколько раз, что позволяет нанести несколько слоев – вкусовой, лекарственный, цветовой и т. д. В большинстве случаев драже надо глотать не разжевывая.

Лекарственные сборы – особая лекарственная форма, представляющая собой измельченный в различной степени растительный материал: корни, листья, цветы, кору. Иногда к сборам добавляют эфирные масла или соли.

Применяют сборы в виде припарок, как сухих (сырье кладут в полотняный мешочек, нагревают и прикладывают к больному месту), так и влажных (в этом случае прикладывают сырье, облитое кипятком и завернутое в холст). Из сборов готовят настои.

Отпускают сборы в коробках или фильтр-пакетах для заваривания. При хранении нельзя допускать ни отсыревания, ни пересыхания сырья.

В отдельную категорию, не относящуюся ни к одной из рассмотренных групп, можно выделить *растворы для инъекций*. Особый статус им дает способ применения, с помощью которого они сразу попадают в кровь, минуя многие защитные системы организма. Помимо упомянутой прозрачности и отсутствия включений, что требуется и для простых растворов, растворы для инъекций должны обладать апирогенностью, то есть не вызывать повышения температуры при введении в организм (это устанавливается в ходе лабораторных испытаний на животных) и, безусловно, быть стерильными.

Глава 3

Лекарственные средства, применяемые при болезнях желудочно-кишечного тракта

О важности пищеварительной системы знает каждый. Ученые подсчитали, что человек за свою жизнь потребляет 30 тонн продуктов и 50 тысяч литров жидкости. Чтобы эффективно выполнить такую работу, пищеварительная система всегда должна быть в тонусе. Для этого нужно правильно питаться, соблюдать диету, побольше двигаться, ограничить прием алкоголя и не курить. В случае же, если вы заболели, воспользуйтесь средствами, с помощью которых можно справиться с болезнями ЖКТ.

Противодиарейные и слабительные препараты

Смектит диоктаэдрический – противомикробный препарат природного происхождения, оказывает адсорбирующее действие. Он стабилизирует слизистый барьер, увеличивает количество слизи, улучшает ее гастропротекторные свойства. Обладает селективными сорбционными свойствами, адсорбирует находящиеся в просвете желудочно-кишечного тракта бактерии и вирусы. В терапевтических дозах не влияет на моторику кишечника. Смектит показан при диарее (аллергического, лекарственного происхождения, нарушение режима питания и качественного состава пищи), гастрите, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, колите. Его применяют при изжоге и метеоризме, связанных с заболеваниями ЖКТ. Назначают по 3 г (1 пакетик) 3 раза в сутки. Содержимое пакетика растворяют в воде. Детям показана уменьшенная доза: до 1 года – 3 г в сутки, 1–2 лет – 6 г в сутки, старше 2 лет – 6–9 г в сутки. Кратность назначения – 3 раза в сутки. Для детей пакетик смектита можно растворить в полужидком продукте (каша, пюре, компот, детское питание).

Смектит диоктаэдрический противопоказан при кишечной непроходимости и гиперчувствительности к компонентам препарата. К побочным эффектам относят аллергические реакции, запоры.

Лопорамид – лекарственное средство, также обладающее противодиарейным действием. Показано при лечении острой и хронической диареи, обусловленной изменением режима питания и качественного состава пищи, нарушением метаболизма и всасывания, а также аллергического, эмоционального, лекарственного, лучевого происхождения; при диарее инфекционного происхождения – в качестве вспомогательного средства. Назначается по одной капсуле после каждого жидкого стула.

Лопорамид противопоказан при беременности (особенно в I триместре) и кормлении грудью, в случае гиперчувствительности к составляющим препарата, кишечной непроходимости, при дивертикулезе, остром язвенном колите, других состояниях, при которых недопустимо угнетение кишечной перистальтики, острой дизентерии (особенно при наличии крови в стуле и повышенной температуре тела), детям до 2 лет. С 2 до 12 лет прием лопорамида возможен только под врачебным контролем. С осторожностью препарат следует принимать при тяжелых нарушениях функции печени.

Побочные эффекты, установленные во время клинических исследований средства, трудно отличить от симптомов, связанных с синдромом диареи: реакции гиперчувствительности, в том числе кожная сыпь, крапивница, очень редко – анафилактический шок и буллезная сыпь, абдоминальная боль, вздутие живота и желудочный дискомфорт, рвота, тошнота, запор, быстрая утомляемость, сонливость, головокружение, сухость во рту.

Бифидобактерии бифидум – противодиарейные микроорганизмы, прием которых рекомендован при дисбактериозе органов пищеварительной системы, острых кишечных инфекциях (шигеллез, сальмонеллез, стафилококковый энтероколит, ротавирусная инфекция), пищевой токсикоинфекции, хроническом запоре, для профилактики госпитальной инфекции и дисбактериоза у пациентов, часто болеющих ОРВИ.

Пероральные лекарственные формы назначают за 20–30 минут до или во время еды (грудным детям можно давать непосредственно перед кормлением, предварительно растворив). Больным с хирургической патологией – за 3–5 дней до операции и в течение 10–15 дней после нее по 15–30 доз в сутки. При хронических заболеваниях пищеварительной системы: по 25–30 доз 1–3 раза в сутки, курс лечения 10–14 дней.

При приеме препарата возможны аллергические реакции. К противопоказаниям относят гиперчувствительность, детский возраст (до 3 лет).

Макрогол – слабительное средство, показанное при симптоматическом лечении запоров у взрослых, для очищения кишечника перед колоноскопией, рентгенологическими исследованиями и хирургическими вмешательствами. Оно назначается в дозе 10–20 мг один раз в сутки утром, до или во время еды. Перед приемом порошок нужно растворить в стакане воды (10 г на 200 мл воды). Действие макрогола начинается через сутки или двое после приема препарата. При длительном применении средства не происходит раздражения хеморецепторов слизистой оболочки и ее повреждения, поэтому оно является предпочтительным при лечении хронических запоров.

Макрогол противопоказан при воспалительных заболеваниях и язвенных поражениях слизистой толстой кишки, язвенном колите, болезни Крона, частичной или полной кишечной непроходимости, боли в животе неясного происхождения, гиперчувствительности к полиэтиленгликолю. Средство может назначаться при беременности и в период грудного вскармливания. Длительное употребление препарата без консультации врача не рекомендовано.

Препараты, помогающие при гастрите и язве

Многих людей время от времени мучает повышенная кислотность, изжога. Раздражение слизистых оболочек желудка влечет за собой язву и гастрит. Как с этим бороться? Во-первых, изменить свой рацион и режим питания. Во-вторых, со своим лечащим врачом подобрать лекарство.

Ранитидин – противоязвенное средство. Оно применяется при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, рефлюкс-эзофагите (воспалении слизистой оболочки пищевода), синдроме Золлингера-Эллисона (пептической язве желудка и двенадцатиперстной кишки), хроническом приступе желудочной диспепсии, сопровождающейся эпигастральными и загрудинными болями, в состояниях, при которых желательно уменьшение желудочной секреции, для профилактики рецидивов кровотечений у людей, страдающих пептической язвой.

Ранитидин назначают по 150 мг 2 раза в день, утром перед едой и вечером перед сном. В период курсовой терапии язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, рефлюкс-эзофагита рекомендуют применение препарата в разовых дозах по 300 мг перед сном. Курс составляет 6–8 недель. Поддерживающая терапия при указанных выше показаниях – 150 мг перед сном. При рефлюкс-эзофагите ранитидин назначают по 150 мг 2 раза в день и 300 мг перед сном (курс – 8 недель). При синдроме Золлингера-Эллисона начальная доза препарата составляет 150 мг 3 раза в день, ее можно увеличить до 600–900 мг (дозу делят на три приема). Пациентам с хроническими приступами желудочной диспепсии ранитидин назначают по 150 мг 2 раза в день (курс лечения – 6 недель). При опасности кровотечений из верхних отделов ЖКТ, вызванных стрессом у тяжелобольных пациентов, и для профилактики рецидивов кровотечений, спровоцированных пептическими изъятиями, рекомендуют принимать 150 мг 2 раза в день.

При применении препарата необходимо исключить возможность наличия злокачественного заболевания желудка. С осторожностью ранитидин назначают беременным женщинам и кормящим матерям, так как препарат проходит через плацентарный барьер и проникает в грудное молоко. Больным с почечной недостаточностью, а также детям до 14 лет рекомендуется уменьшение применяемых доз. Абсолютных противопоказаний для применения ранитидина нет.

Побочные действия проявляются редко и не требуют отмены терапии. К ним относятся головная боль, головокружение, кожная сыпь, крайне редко отмечаются судороги, развитие гепатита, тромбоцитопении.

На заметку автомобилистам: наличие в моче метаболитов ранитидина дает положительный результат ИХА-тестов на метамфетамин.

Фамотидин – еще один эффективный противоязвенный препарат. Его прописывают при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, рефлюксэзофагите, синдроме Золлингера-Эллисона и других заболеваниях желудочнокишечного тракта. Также фамотидин применяют для профилактики развития язв и в качестве средства, которое устраняет неприятные последствия, вызванные приемом нестероидных противовоспалительных препаратов. При обострениях язвенной болезни прописывают 40 мг лекарства на ночь перед сном или по 20 мг 2 раза в сутки (утром и вечером). Длительность курса лечения – от 4 до 8 недель. В профилактических целях фамотидин принимается 1 раз в сутки в течение 6 месяцев. Дозировка – 20 мг. Больным, которые страдают от рефлюкс-эзофагита, рекомендовано принимать препарат в течение 12 недель по 20 мг 1–2 раза в сутки.

Препарат противопоказан в случае повышенной чувствительности к его компонентам лекарства, при беременности и в период лактации.

При приеме фамотидина возможны многочисленные побочные действия: отсутствие аппетита, сухость во рту, расстройства вкусовых ощущений, тошнота, рвота, вздутие живота, диарея или запор, головная боль, повышенная утомляемость, шум в ушах, преходящие психические нарушения, мышечные боли, боли в суставах, кожный зуд, бронхоспазм, лихорадка, обыкновенные угри, сухость кожи; в отдельных случаях – развитие холестатической желтухи, повышение уровня трансаминаз в плазме крови, редко – аритмии.

При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки также назначают омепразол, эзомепразол, атропин, висмута трикалия дицитрат.

Противоспазматические средства

Мебеверин – противоспазматическое лекарственное средство. У взрослых его назначают при спазмах органов желудочнокишечного тракта (в том числе и обусловленных органическим заболеванием), кишечной и желчной колике, синдроме раздраженной толстой кишки; у детей (старше 12 лет) – при функциональных расстройствах ЖКТ, сопровождающихся болью в животе. Капсулу мебеверина заглатывают целиком, запивают водой. Обычно рекомендуют принимать по 1 капсуле (200 мг) 2 раза в день (утром и вечером) за 20 минут до еды.

При назначении препарата в период беременности необходимо соотносить пользу для матери и потенциальный риск для плода. В терапевтических дозах мебеверин не проникает в грудное молоко, поэтому его можно применять во время кормления ребенка грудью. Противопоказанием является только гиперчувствительность к любому компоненту препарата.

К побочным действиям относят головокружение. Очень редко наблюдаются крапивница, отек Квинке, отек лица, экзантема (сыпь на коже).

Дротаверин – производное папаверина, лекарственное средство, обладающее спазмолитическим, миотропным, сосудорасширяющим и гипотензивным действием. Назначается для профилактики и лечения функциональных состояний и болевого синдрома, связанных со спазмом гладкой мускулатуры при хроническом гастродуодените, хроническом холецистите, холелитиазе, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, спастическом колите, кардио- и пилороспазме. Взрослые принимают средство по 40–80 мг 2–3 раза в день, дети в возрасте до 6 лет – в разовой дозе 10–20 мг (максимальная суточная доза 120 мг), в возрасте 6–12 лет – 20 мг (максимальная суточная доза 200 мг); кратность назначения – 1–2 раза в сутки.

Дротаверин противопоказан при печеночной, почечной и сердечной недостаточности, артериальной гипотензии (пониженном давлении), кардиогенном шоке и при гиперчувствительности к компонентам препарата.

Побочные действия могут быть следующими: головокружение, чувство жара, аритмия, гипотензия, учащенное сердцебиение, потливость, аллергический дерматит.

Спазмолитическим свойством обладает и препарат платифиллин.

Сульфасалазин – аминосалициловая кислота, показанная при терапии неспецифического язвенного колита (при обострении и в фазе ремиссии), болезни Крона (легкие и среднетяжелые формы в фазе обострения), а также ревматоидного и ювенильного ревматоидного артрита. Взрослым при неспецифическом язвенном колите и болезни Крона назначают по 500 мг 4 раза в сутки после еды в первый день, по 1 г 4 раза в сутки во второй день, по 1,5–2 г четыре раза в сутки на третий день и в последующие дни. После стихания острых симптомов колита рекомендовано принимать по 500 мг 3–4 раза в сутки в течение нескольких месяцев. Детям в возрасте 5–7 лет показана доза 250–500 мг 3–6 раз в сутки, старше 7 лет – по 500 мг 3–6 раз в сутки.

Препарат противопоказан при заболеваниях крови, порфирии, выраженных нарушениях функций почек и печени, дефиците фермента глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, повышенной чувствительности к сульфаниламидам и производным салициловой кислоты, а также детям до 5 лет. Применение сульфасалазина при беременности возможно только по строгим показаниям в минимально эффективной дозе. В III триместре препарат лучше не назначать.

При приеме возможны побочные эффекты: головная боль, головокружение, шум в ушах, атаксия (расстройство моторики), судороги, нарушения сна и функции почек, галлюцинации, периферическая невропатия, интерстициальный нефрит, тошнота, рвота, диарея, боль в животе, анорексия, гепатит, панкреатит, поражение легочной ткани, анемия, лейкопения (снижение уровня лейкоцитов в крови), тромбоцитопения (уменьшение количества тромбоцитов),

агранулоцитоз (снижение количества гранулоцитов), кожная сыпь, лихорадка, анафилактических шок, бесплодие. Возможно окрашивание мочи и кожи в желтый цвет.

Пищеварительные ферментные средства

Это чистые ферменты или их смеси, получаемые из тканей желудка и поджелудочной железы различных животных (собак, лошадей, овец), а также продуцируемые некоторыми грибами.

Показаниями к применению служат внешнесекреторная недостаточность поджелудочной железы, желудка, кишечника, печени, желчного пузыря (хронические воспалительно-дистрофические заболевания этих органов, состояние после резекции или облучения), метеоризм, диарея неинфекционного происхождения.

Кроме того, ферментные препараты используются для улучшения переваривания пищи у людей со здоровой пищеварительной системой в случае неправильного питания (употребление жирной пищи, большого количества пищи, нерегулярное питание) или банального переедания.

Панкреатин – ферментный препарат, показанный при недостаточной внешнесекреторной функции поджелудочной железы (хронический панкреатит, муковисцидоз), хронических воспалительнодистрофических заболеваниях желудка, кишечника, печени, желчного пузыря, состояниях после резекции или облучения этих органов, сопровождающихся нарушениями переваривания пищи, метеоризмом, диареей. Применяется для улучшения переваривания пищи у лиц с нормальной функцией ЖКТ в случае погрешностей в питании, а также при нарушениях жевательной функции.

Доза подбирается индивидуально в зависимости от степени недостаточности функции поджелудочной железы. Препарат применяют взрослым в дозе 1–4 таблетки с каждым приемом пищи. Назначают перед или во время еды, таблетки можно запить большим количеством жидкости (важно их не разжевывать), желательно не щелочной: вода, фруктовые соки. Суточная доза – 6–18 таблеток. При полной недостаточности функции поджелудочной железы (например, при кистозном фиброзе) доза должна быть увеличена до 49 таблеток в сутки, что соответствует суточной потребности взрослого человека в липазе. Курс лечения может продолжаться от нескольких дней (при нарушении процесса пищеварения вследствие погрешностей в диете) до нескольких месяцев и даже лет (при необходимости в постоянной заместительной терапии).

При приеме очень редко возможна реакция повышенной чувствительности. При длительном применении высоких доз препарата не исключено возникновение гиперурикозурии (высокого уровня мочевой кислоты в моче). Могут появиться симптомы кишечной непроходимости.

Глава 4

Средства для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы

Трудно найти часть организма, более подверженную внешнему воздействию, чем сердечно-сосудистая система. Стрессы, неправильное питание и плохая экология могут очень быстро разрушить ее хрупкий баланс, полностью восстановить который практически невозможно. По статистике сердечно-сосудистые заболевания являются наиболее частой причиной смерти. Самое печальное, что в последние десятилетия наметилась устойчивая тенденция омоложения этих болезней. Поэтому их эффективное лечение стало одной из главных проблем современной фармакологии.

Сердечно-сосудистая система состоит из сердца и кровеносных сосудов, которые связывают в единое целое все клетки нашего тела. По сосудам кровь переносит питательные вещества и кислород ко всем органам и забирает из них отработанные вещества, продукты распада и углекислый газ. Малейший сбой в этой системе может привести к самым трагическим последствиям.

Все расстройства сердечно-сосудистой системы условно делят на *местные* и *общие*. Местные расстройства чаще всего возникают при уменьшении или прекращении поступления крови к какому-либо органу. Это может произойти в результате закупорки сосудов тромбами, частицами жира или воздуха. Кровоизлияния также являются местными расстройствами. Общие расстройства более опасны, потому что зачастую ведут к смертельному исходу. Возникают они при нарушении работы сердца, механическом повреждении крупных сосудов или значительном изменении состава крови. Всегда нужно помнить, что местные расстройства рано или поздно переходят в общие, поэтому чем раньше вы начнете лечение, тем больше шансов достичь выздоровления.

Препараты, действующие преимущественно на сердце, делят на *кардиотонические* и *противоаритмические*. Первые усиливают работу сердечной мышцы, а вторые нормализуют ритм работы сердца. Однако на практике нередко приходится одновременно лечить от аритмии и усиливать работу сердца.

Кардиотонические средства

К кардиотоническим средствам относят допамин, добутамин, эпинефрин, норэпинефрин, фенилэфрин, левосимендан и др.

Допамин – препарат, который используют при шоковых состояниях после травм и операций, а также для улучшения переноса кислорода при острой сердечной и сосудистой недостаточности. Допамин вводят внутривенно с использованием капельницы, при этом дозу устанавливают индивидуально в зависимости от возраста, веса и состояния больного. Действие препарата наступает быстро и прекращается через 5-10 минут после окончания введения.

Допамин можно применять только в тяжелых случаях и обязательно под контролем врача.

Возможны побочные действия: тахикардия, боли за грудиной, повышение давления, при высоких дозах – аритмии, тошнота, рвота, кровотечения из желудочно-кишечного тракта, головная боль, тревожность, тремор (мелкая дрожь). Не исключены аллергические реакции: у больных бронхиальной астмой – бронхоспазм, нарушение сознания, шок. Бывают и местные реакции: при попадании препарата под кожу – отмирание кожи и подкожной клетчатки.

Добутамин оказывает сильное инотропное влияние на сердечную мышцу. Он действует непосредственно на рецепторы и отличается этим от допамина, оказывающего не прямое действие. Добутамин практически не воздействует на адренорецепторы сосудов. Он мало влияет на автоматизм желудочков, обладает слабым хронотропным действием, в связи с чем при его применении меньше (по сравнению с другими катехоламинами) риск развития аритмий.

Добутамин применяют как кардиотоническое средство при необходимости кратковременно усилить сокращение миокарда: при декомпенсации сердечной деятельности, связанной с органическими заболеваниями сердца или с хирургическими вмешательствами. Применяют препарат только у взрослых – это связано с отсутствием достаточного опыта применения у детей. Его вводят внутривенно обычно со скоростью от 2,5 до 10 мкг/кг в минуту. Препарат разводят в стерильной воде для инъекций или в 5 %-ном растворе глюкозы. Скорость и длительность введения регулируют в зависимости от эффекта.

При применении препарата возможны тахикардия, повышение артериального давления, эктопические желудочковые аритмии, а также тошнота, головная боль, боль в области сердца. Эти явления проходят при уменьшении скорости введения.

Добутамин противопоказан при редком наследственном заболевании – идиопатическом гипертрофическом субаортальном стенозе.

Эпинефрин (адреналин) – основной гормон мозгового вещества надпочечников, а также нейромедиатор. Его применение показано при артериальной гипотензии, не поддающейся воздействию адекватных объемов замещающих жидкостей (травма, шок, операции на открытом сердце, бактериемия и т. д.), аллергических реакциях немедленного типа, гликогликемии, бронхиальной астме (купирование приступа). Препарат вводят подкожно, внутримышечно, иногда капельно внутривенно. Дозу определяет врач.

Препарат противопоказан при артериальной гипертензии, гипертрофической кардиомиопатии, феохромоцитоме, тахиаритмии, ишемической болезни сердца, фибрилляции желудочков, беременности и в период лактации. С осторожностью его следует применять при метаболическом ацидозе, гиперкапнии, гипоксии, фибрилляции предсердий, желудочковой аритмии, легочной гипертензии, инфаркте миокарда, шоке неаллергического происхождения, тиреотоксикозе, окклюзионных заболеваниях сосудов, церебральном атеросклерозе, закрытоугольной глаукоме, сахарном диабете, болезни Паркинсона, судорожном синдроме, гипертрофии предстательной железы, в пожилом и детском возрасте.

Норэпинефрин принимают для сужения сосудов, повышения их общего периферического сопротивления и системного артериального давления, а также центрального венозного давления. Поскольку стимулирующее действие на сердце (на β_1 -адренорецепторы миокарда) выражено очень слабо, частота сердечных сокращений снижается и развивается брадикардия. Однако при этом положительное инотропное действие на сердце сохраняется. Под влиянием норэпинефрина также уменьшается кровоток в почечных и мезентериальных сосудах. Незначительно влияет на потребление миокардом кислорода, в связи с этим обладает менее выраженным, чем эпинефрин, аритмогенным действием.

В отличие от эпинефрина норэпинефрин оказывает более сильное (в 1,5 раза) сосудосуживающее действие, менее выраженное стимулирующее влияние на сокращения сердца, слабый бронхолитический эффект и очень слабое (более чем в 20 раз) гипергликемическое действие (снижение уровня глюкозы в крови).

Препарат показан при острой артериальной гипотензии при травмах, хирургических вмешательствах, отравлениях, сопровождающихся угнетением сосудодвигательных центров, передозировке ганглиоблокаторами и другими гипотензивными средствами.

Норэпинефрин вводят внутривенно (капельно). Дозу устанавливают индивидуально в зависимости от клинической ситуации и способа введения.

При введении вместе со средствами для ингаляционного наркоза существует высокий риск развития нарушений сердечного ритма. При применении с трициклическими антидепрессантами (в том числе с амитриптилином, дезипрамином, имипрамином) возможно усиление действия норэпинефрина на сердечно-сосудистую систему и повышение риска развития нарушений сердечного ритма, тахикардии, тяжелой артериальной гипертензии. При совместном использовании с гуанетидином, бретилием усиливаются прессорные эффекты норэпинефрина. При одновременном применении с лития карбонатом возможно уменьшение эффективности норэпинефрина, а с резерпином – ее увеличение.

Норэпинефрин не следует применять при беременности из-за опасности гипоксии плода. Считается, что применение возможно только по жизненным показаниям (коллапс, инфаркт миокарда).

При быстром введении не исключено появление тошноты, головной боли, озноба и сердцебиения, брадикардии. Препарат противопоказан при полной АВ-блокаде, хронической сердечной недостаточности, атеросклерозе, наркозе фторотаном, хлороформом или циклопропаном (риск фибрилляции желудочков), повышенной чувствительности к норэпинефрину.

Противоаритмические средства

К противоаритмическим средствам относятся прокаинамид, лидокаин, пропафенон, амиодарон, лаптаконитина гидробромид и др.

Прокаинамид – антиаритмический препарат 1-го класса, оказывает мембраностабилизирующее действие. Показан при наджелудочковой аритмии (мерцание и/или трепетание предсердий), тахикардии, предсердной экстрасистолы. Препарат вводят внутривенно и внутримышечно. Взрослым для внутривенного введения 100 мг разводят в 0,9 %-ном растворе NaCl или 5 %-ном растворе декстрозы до концентрации 2–5 мг/мл и медленно вводят под контролем артериального давления со скоростью не более 50 мг в минуту. При необходимости повторяют введение в той же дозе каждые 5 минут до достижения эффекта или до суммарной дозы 1 г.

Прокаинамид противопоказан при AV-блокаде II–III степеней (за исключением случаев применения электрокардиостимулятора), трепетании или мерцании желудочков, аритмии на фоне интоксикации сердечными гликозидами, лейкопении. С особой осторожностью его следует принимать при инфаркте миокарда, блокаде ножек пучка Гиса, миастении, печеночной или почечной недостаточности, системной красной волчанке, бронхиальной астме, декомпенсированной хронической сердечной недостаточности, желудочковой тахикардии при окклюзии коронарной артерии, хирургическом вмешательстве (в том числе при хирургической стоматологии), удлинении интервала Q-T, артериальной гипотензии, выраженном атеросклерозе и в пожилом возрасте.

При применении прокаинамида возможны побочные эффекты: угнетение костномозгового кроветворения, снижение артериального давления, желудочковая пароксизмальная тахикардия, депрессия, галлюцинации, миастения, головокружение, судороги, головная боль, горечь во рту, нарушение вкуса, кожная сыпь. При длительном приеме не исключены лекарственная красная волчанка, микробные инфекции, замедление процессов заживления, кровоточивость десен.

Лидокаин – лекарственное средство, обладающее местноанестезирующим действием. Показано при купировании устойчивых пароксизмов желудочковой тахикардии (в том числе при инфаркте миокарда), желудочковой аритмии, обусловленной гликозидной интоксикацией. Применяется и для анестезии: местной (обезболивание при травме, хирургических вмешательствах, родах), терминальной (поверхностной), инфильтрационной, проводниковой; для люмбальной эпидуральной блокады.

Препарат вводят внутривенно – 25 мл 10 %-ного раствора разводят в 100 мл 0,9 %-ного раствора NaCl до концентрации раствора лидокаина 20 мг/мл, который используют в качестве нагрузочной дозы 1–1,5 мг/кг (в течение 2–4 минут со скоростью 25–50 мг в минуту) с немедленным подключением постоянной инфузии со скоростью 1–4 мг в минуту. Вследствие быстрого распределения через 10–20 минут после введения первой дозы происходит снижение концентрации препарата в плазме крови, что может потребовать повторного болюсного введения (на фоне постоянной инфузии) в дозе, равной 1/2–1/3 нагрузочной дозы с интервалом 8–10 минут. Максимальная доза в час – 300 мг, в сутки – 2000 мг.

Препарат противопоказан при синдроме слабости синусового узла (нарушении функции синусового узла), AV-блокаде III степени (кроме случаев, когда введен зонд для стимуляции желудочков), SA-блокаде, синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта (врожденной аномалии строения сердца), кардиогенном шоке, нарушении внутрижелудочковой проводимости, тяжелых кровотечениях, артериальной гипотензии, полной блокаде сердца. С осторожностью его следует применять при хронической сердечной недостаточности II–III степени, тяжелой печеночной или почечной недостаточности, гиповолемии, AV-блокаде, синусовой брадикардии, тяже-

лой миастении, эпилептиформных судорогах, беременности, в период лактации и в пожилом возрасте (старше 65 лет).

К побочным эффектам относят тахикардию, брадикардию (вплоть до остановки сердца), снижение артериального давления, головокружение, мелькание «мушек» перед глазами, светобоязнь, невротические реакции, головную боль, тревожность, шум в ушах, судороги, сонливость, тремор, состояния эйфории, спутанного сознания, паралич дыхательных мышц, остановку дыхания, респираторный паралич, тошноту, рвоту, анафилактический шок, зуд, крапивницу.

Антиаритмическим, гипотензивным действием обладают бета-адреноблокаторы (пропранолол, соталол, атенолол, бисопролол и др.). Для лечения ряда других заболеваний сердечно-сосудистой системы используют карведилол, амлодипин, нимодипин, нифедипин и др. Рассмотрим действие некоторых из этих препаратов.

Пропранолол (анаприлин) – препарат, применяемый при некоторых формах гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, нарушении сердечного ритма, синусовой и пароксизмальной тахикардии, экстрасистолии, мерцании и трепетании предсердий. Он рекомендуется при симпатико-адреналовых кризах у больных с диэнцефальным синдромом (поражение гипоталамуса и гипофиза), а также для профилактики приступов мигрени. Имеются данные об эффективности препарата также при почечной гипертензии.

Препарат начинают принимать с дозы 20 мг (для взрослых) 3–4 раза в день. При недостаточном эффекте и хорошей переносимости постепенно повышают дозу на 40–80 мг в сутки (с промежутками в 3–4 дня) до 320–480 мг в сутки равными дозами в 3–4 приема. При гипертонической болезни пропранолол назначают преимущественно в начальных стадиях заболевания. Препарат наиболее эффективен у больных молодого возраста (до 40 лет) с гипердинамическим типом кровообращения и при повышенном содержании ренина. Для купирования нарушений сердечного ритма и приступов стенокардии существует инъекционная форма лекарства – 0,25 %-ный раствор в ампулах по 1 мл (2,5 мг в ампуле). Обычно вводят сначала 1 мг, затем в зависимости от эффекта и переносимости увеличивают дозу до 5–10 мг.

Пропранолол противопоказан при синусовой брадикардии, полной или неполной атриовентрикулярной блокаде, выраженной право– и левожелудочковой сердечной недостаточности, бронхиальной астме, склонности к бронхоспазмам, сахарном диабете с кетоацидозом, беременности, нарушениях периферического артериального кровотока.

При применении возможны побочные явления: головокружения, тошнота, рвота, диарея, брадикардия, слабость, кожный зуд, бронхоспазм, депрессия. В связи с блокадой β_2 -адренорецепторов периферических сосудов не исключено развитие синдрома Рейно (приступы чрезвычайной бледности). Если пропранолол принимается длительное время, то нужно тщательно следить за функцией сердечно-сосудистой системы и общим состоянием. Возникающая в процессе лечения умеренная брадикардия не является показанием к отмене препарата (при сильной брадикардии советуют уменьшить дозу).

Препараты для нормализации давления

Вот некоторые симптомы, которые могут стать сигналом для того, чтобы измерить давление.

Гипотония проявляется слабостью, утомляемостью, сонливостью, головокружением, предобморочными состояниями и обмороками, плохой переносимостью душных помещений, укачиванием в транспорте, головной болью, сильным сердцебиением при физических нагрузках. Если давление понижено не сильно, то чашка крепкого чая (не кофе, а именно чая, причем зеленого) поможет на время снять неприятные симптомы.

Гипертония обычно сопровождается головными болями, шумом в голове, нарушением сна, снижением умственной работоспособности, иногда головокружением и носовым кровотечением.

Для борьбы с этими недугами разработаны многочисленные лекарственные средства.

Атенолол – лекарственное средство, применяемое при артериальной гипертензии, нарушении сердечного ритма (синусовая тахикардия, профилактика наджелудочковых тахикардий), нейроциркулярной дистонии по гипертоническому типу, для профилактики приступов стенокардии (за исключением стенокардии Принцметала). Препарат назначают перед едой, доза устанавливается индивидуально.

Препарат противопоказан при кардиогенном шоке, синдроме слабости синусного узла, АВ-блокаде II–III степени, острой и хронической сердечной недостаточности, выраженной брадикардии, артериальной гипотензии при инфаркте, синоаурикулярной блокаде, метаболическом ацидозе (состоянии, при котором кровь имеет кислую реакцию, вызванную снижением в ней концентрации бикарбоната), бронхиальной астме, беременности (можно назначать только в случаях, если польза для матери превышает потенциальный риск для плода), в период лактации и детям до 18 лет.

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.