

## ПОНЯТИЕ О ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВАХ

Лекарства — это средства минерального происхождения (соли), продукты растительного происхождения (травы, корни, листья, цветы, семена, извлечения из них — алкалоиды, гликозиды, витамины и др.), продукты животного происхождения (рыбий жир, инсулин, адреналин и др.), вещества, полученные путем химического синтеза (сульфаниламидные средства и многие из применяемых теперь) или микробиологического синтеза в результате жизнедеятельности бактерий и грибов (антибиотики). К этим средствам относятся также бактериальные препараты (вакцины, сыворотки, бактериофаги и др.), предназначенные для профилактики и лечения инфекционных заболеваний и повышения защитных свойств организма.

Действие лекарственных средств определяется, с одной стороны, свойствами самих лекарств, с другой — особенностями организма, на который они воздействуют. Поэтому назначение лекарств — процесс крайне сложный и ответственный и принадлежит только врачу. Самолечение, а также назначение лекарств лицами, не имеющими врачебного или фельдшерского образования, недопустимо.

Медицинская сестра обязана строго выполнять назначения врача, а сандружинница оказывать ей помощь в раздаче лекарств и контроле за тем, чтобы назначенные лекарства были приняты способом, указанным врачом, и в указанное время. Нельзя оставлять в палатах лекарства больному без разрешения врача. Необходимо быть крайне внимательным и осторожным при обращении с лекарствами. Прежде чем дать лекарство больному, нужно внимательно прочесть надпись (этикетку) на склянке или пакете. Уточнить, кому назначено лекарство, проверить назначенную дозу. При малейшем сомнении в правильности назначения необходимо отложить его выполнение и немедленно доложить об этом врачу.

Лекарственные средства вводятся в организм в виде различных форм: жидких (растворы, суспензии, эмульсии, настои и отвары, капли, линименты, слизи), мягких

(мази, суппозитории, пластыри), твердых (таблетки, драже, порошки, капсулы, сборы, пилюли), газообразных (аэрозоли).

Лекарства делятся на ядовитые (список А), сильнодействующие (список Б) и общие. Лекарства списка А и списка Б хранят отдельно, в шкафах под замком. Особое внимание обращается на сохранность наркотиков. В отделениях больниц все лекарства также хранят в шкафах, под замком, при этом на отдельных полках или в отдельных гнездах хранят внутренние, наружные, инъекционные лекарства, а также глазные и ушные капли и дезинфицирующие средства.

Лекарства в отделениях содержатся только в упаковке, отпущенной из аптеки. Недопустимо переливание лекарств в другую посуду, перекладывание порошков из пакета в пакет, переписывание этикеток.

Для удобства изучения лекарственных средства делятся по фармакологическим группам.

## ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ И ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫЕ СРЕДСТВА

**Антибиотики**—это вещества вырабатываемые некоторыми микробами или плесневыми грибами, убивающие (бактерицидный эффект) или задерживающие (бактериостатический эффект) рост болезнетворных бактерий. Выпускаются антибиотики в таблетках, как правило, защищенных оболочкой, в капсулах, мазях, линиментах, во флаконах с порошком для внутримышечного или внутривенного введения (который разводят 0,25—0,5% раствором новокаина или физиологическим раствором хлорида натрия или дистиллированной стерильной водой). На этикетках указывается активность в единицах действия (ЕД), срок годности (как правило, от 1 до 4 лет), способ применения.

При длительном применении антибиотиков иногда наблюдается побочное действие (зуд, крапивница, грибковые заболевания, повышение температуры, болезни крови и др.). Все антибиотики применяются по назначению врача, по определенной схеме, часто в сочетании с витаминами С и группы В, а также сульфаниламидами.

Наиболее распространенные антибиотики: левомицетин (Б)<sup>1</sup>—применяется при дизентерии, брюшном тифе, пищевых интоксикациях, пневмониях, гонорее и лечении ран, ожогов, гнойничковых заболеваний кожи, фурункулов, карбункулов и бензилпенициллина

<sup>1</sup> Здесь и в дальнейшем в скобках (А) означает—список А, а (Б)—список Б.

натриевая (калиевая) соль, пенициллин (Б), используемые для лечения пневмоний, раневых инфекций, ангины, гонореи, сифилиса, сибирской язвы и др.

В группу антибиотиков входят бициллин-5 и бициллин-3, ампициллин (Б), биомицин, тетрациклин (Б), эритромицин (Б) и др., а также нистатин (Б), применяемый для предупреждения и лечения грибковых заболеваний, возникающих иногда при длительном приеме антибиотиков.

**Сульфаниламидные препараты (Б)** — антибактериальные средства, обладающие бактериостатическим свойством. К ним относятся стрептоцид, норсульфазол, сульфадимезин, сульфапиридазин, фталазол и др. Применяются при пневмониях, сепсисе, менингите, гонорее, гнойных инфекциях (ангинах, фурункулезе и др.), а также с целью профилактики и лечения раневых и кишечных инфекций. В первый день лечения препараты назначают в высоких дозах, затем переходят к лечению поддерживающими дозами. При этом назначают обильное питье щелочных минеральных вод или щелочных растворов (на стакан воды  $\frac{1}{2}$  чайной ложки гидрокарбоната натрия). При длительном лечении может наблюдаться лекарственная аллергия или повышенная чувствительность к некоторым лекарственным средствам (головная боль, зуд, сыпь, крапивница, общее недомогание, тошнота, рвота).

**Антисептические (противомикробные) средства** убивают микроорганизмы или задерживают их рост. Применяются чаще наружно для лечения ран, язв, ожогов, отморожений, а также для дезинфекции инструментов, предметов ухода и помещений.

**Калия перманганат, марганцовокислый калий** как антисептик применяется в 0,1—0,5% растворах, для полоскания рта и глотки (как дезодоратор) в 0,01—0,1% растворах, при ожогах, обморожениях, язвах для смазывания в 2—5% растворах и для промываний желудка при отравлении алкалоидами, солями синильной кислоты, фосфором в 0,02—0,1% растворах.

**Борную кислоту** назначают наружно, в 2—3% растворах (лучше растворяется в горячей воде) для полоскания рта, промывания глаз, мочевых путей и для нейтрализации при ожогах щелочами; в виде мазей и присыпок — при кожных заболеваниях.

**Спирт этиловый** — употребляют преимущественно в виде 70° раствора как наружное антисептическое и раздражающее средство для обеззараживания рук, операционного поля и согревающих компрессов. При концентрации до 20° обладает вяжущим свойством.

Раствор йода спиртовой 5%, настойка йодная применяется как антисептическое средство для смазывания кожи вокруг раны, обеззараживания рук. Убивает микроорганизмы, является кровоостанавливающим средством. Настойка йода в ампулах в марлевой оплетке входит в состав санитарной сумки сандружинницы.

Раствор перекиси водорода 3% применяется для дезинфекции, очищения и дезодорации загрязненных ран (чайная или столовая ложка на стакан воды). Оказывает кровоостанавливающее действие, особенно при носовых кровотечениях.

Бриллиантовый зеленый используется в 0,1—2% спиртовых растворах для смазывания при гнойничковых заболеваниях кожи, слизистых оболочек век.

Фурацилин (Б) применяется как антисептик чаще в растворах (1:5000) для лечения гнойных ран, промывания полостей, полосканий при ангине, стоматите и др.

Хлорамин (Б) применяется для лечения гнойных и зараженных ран в виде 1,5—2% растворов и для обеззараживания предметов ухода за больными в виде 1—5% растворов.

Хлорная известь применяется в виде 12—20% растворов для дезинфекции выгребных ям, мест общего пользования и в виде 1—5% растворов для дезинфекции белья и деревянных изделий. Обладает отбеливающими и дезодорирующими свойствами.

Бензил-бензоат применяется в виде 20% мази для лечения чесотки.

## **СРЕДСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ**

Наркотические средства вызывают, по выражению И. П. Павлова, «временный функциональный паралич центральной нервной системы», во время которого отсутствуют сознание, реакция на внешние раздражения и наблюдается почти полное расслабление скелетной мускулатуры, что используется при хирургических операциях. К этим средствам относятся эфир для наркоза (Б), который является чрезвычайно огнеопасным, образуя с кислородом взрывчатые смеси; вместе с хлороформом и спиртом входит в состав противодымной смеси, применяемой при поражении раздражающими, отравляющими веществами типа арсинов; фторотан (Б), закись азота и др.

Снотворные средства в небольших дозах вызывают

сон, близкий к естественному. К этим средствам может развиваться привыкание. В эту группу средств входят:

барбамил (Б) применяется для лечения длительным сном по 0,1—0,2 г, а также как успокаивающее и противосудорожное средство. Сон наступает быстро, длится 6—8 ч;

фенобарбитал, или люминал (Б), назначают как успокаивающее, снотворное и противосудорожное средство. Сон наступает через 1—1½ ч и длится 6—8 ч. Для усиления и удлинения действия снотворные назначают совместно с другими средствами: анальгином, амидопирином, бромидами, валерианой, аминазином и др.

Успокаивающие (седативные) средства регулируют процессы торможения и возбуждения, успокаивают возбужденную нервную систему, вызывают сонливость и сон, способствуют отдыху организма. К ним относят:

натрия (калия) бромид, применяется в водных растворах;

настойка валерианы—назначают по 20—30 капель на прием, 3—4 раза в день при перевозбуждении, обмороках, бессоннице, при болях в области сердца и в области брюшной полости (спазмолитическое действие). В этих же случаях применяются корвалол по 10—15 капель и валокордин по 15—20 капель на прием 2—3 раза в день;

аминазин (Б)—эффективное успокаивающее средство.

Применяется для лечения и предупреждения шока, бронхиальной астмы, аллергических заболеваний. Уменьшает чувство страха и тревог;

этаперазин (Б) применяется в таблетках как противорвотное средство;

резерпин (Б)—седативное и понижающее артериальное давление (гипотензивное) средство;

седуксен (Б)—успокаивающее (транквилизирующее) средство, снимающее эмоциональное напряжение, тревогу, страх, беспокойство, раздражительность. Оказывает противосудорожное и снотворное действие.

Обезболивающие (анальгезирующие) средства применяются для уменьшения чувства боли при травмах и ранениях, после операций и при внутренних воспалительных процессах. К ним возникает пристрастие, поэтому применение их должно быть весьма осторожным. Их хранят в шкафу А.

В данную группу средств входят:

Морфина гидрохлорид (А) выпускается в ампулах в шприц-тюбиках, быстро подавляет болевую

чувствительность, является эффективным средством борьбы с послеоперационным и раневым шоком, особенно при обширных ожогах;

промедол (А) — синтетический заменитель морфина, активен, как морфин, но легче переносится (не вызывает рвоты и запора).

**Жаропонижающие и противовоспалительные средства** угнетают теплорегулирующий центр больного человека — происходит усиленная теплоотдача, потоотделение и излучение тепла кожей, у температурающих больных наступают чувство покоя, сонливость. Оказывают обезболивающее (анальгезирующее) действие, поэтому их широко применяют при головных, зубных и др. болях.

К ним относятся:

ацетилсалициловая кислота (аспирин) применяется при лихорадящих состояниях, мигрени, невралгии, ревматизме;

натрия салицилат назначают при лихорадящих состояниях и ревматизме, может вызвать побочное действие: тошноту, шум в ушах, рвоту;

анальгин (Б) и амидопирин (Б) применяются при головных болях, невралгии, гриппе и т. д.

## **СРЕДСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО В ОБЛАСТИ ОКОНЧАНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ НЕРВОВ**

**Анестезирующие средства** применяются для снятия болей при хирургических операциях непосредственно на оперируемом участке, а также при ожогах и разного рода зудях кожи. К этой группе средств относятся: новокаин (Б), тримекаин (Б), анестезин (Б).

**Раздражающие средства** применяются в качестве средств, действующих на месте применения. При нанесении на кожу вызывают покраснение данного участка вследствие прилива крови к нему, улучшают кровоснабжение больного органа и рефлекторно изменяют тонус того или иного внутреннего органа. В эту группу входят горчичники, скипидар, ментол, а также раствор аммиака (нашатырный спирт), который содержится в сумке сандружинницы, в ампулах с марлевой оплеткой. Нашатырный спирт оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки, рефлекторно возбуждает центральную нервную систему. Применяется при обмороках, внезапном упадке сил, отравлении угарным газом.

**Рвотные и отхаркивающие средства** являются лекарствами общего действия. В малых дозах дают отхаркивающий эффект, вызывают расслабление мускулатуры

бронхов и увеличивают секрецию дыхательных путей, а в больших дозах вызывают рвоту.

Представителями этой группы средств являются трава термопсиса, которая входит в состав таблеток от кашля; нашатырно-анисовые капли и натрия гидрокарбонат, которые применяются как отхаркивающее в дозе по 0,2—0,3 г в комбинации с другими средствами, вызывают разжижение мокроты. В дозах по 0,3—0,5 г натрия гидрокарбонат применяется при изжоге.

**Слабительные средства** вызывают понос или быстрое опорожнение кишечника.

Их делят на растительные — касторовое масло, которое, раздражая кишечник, усиливает его перистальтику, и солевые — натрия сульфат, магния сульфат, задерживают воду в пищевой кашице, увеличивая объем содержимого кишечника, что ведет к раздражению нервных окончаний и усилению его перистальтики.

**Адсорбирующие средства** поглощают и удерживают на своей поверхности жидкости и газы.

Используются для адсорбции (поверхностного поглощения) ядов, отравляющих и радиоактивных веществ, попавших в желудочно-кишечный тракт. Для этих целей применяется уголь активированный.

## **СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ И ХОЛИНОЛИТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

**Препараты сердечных гликозидов** действуют избирательно на мышцу сердца. К ним относятся адонизид (Б), коргликон (Б), строфантин (А) и др. Применяются при сердечно-сосудистой недостаточности строго под наблюдением врача.

**Сосудорасширяющие средства** применяются при оказании неотложной медицинской помощи, вызывают расширение сосудов и снимают спазм коронарных сосудов сердца. Особенно распространено применение нитроглицерина, валидола под язык. Действие наступает быстро, через 1—2 мин и длится 15—30 мин. Амильнитрит (Б) назначают в ампулах по 0,5 мл, в марлевой оплетке, входит в состав сумки сандружинницы. Используется как противоядие при отравлении синильной кислотой и ее солями путем вдыхания 2—3 капли.

**Холинолитические средства.** Атропина сульфат (А) применяется подкожно в виде 0,1% раствора по 1 мл. Понижает тонус парасимпатической нервной системы, уменьшает секрецию желез, снимает спазмы

гладкой мускулатуры, возбуждает деятельность сердца и дыхательного центра, уменьшает спазмы и замедляет перистальтику кишечника. Применяется, так же как антидот (противоядие), при поражении ФОВ.

## **КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩИЕ СРЕДСТВА**

Эти вещества применяются при артериальном, венозном, капиллярном кровотечении.

Кальция хлорид повышает свертываемость крови. Применяется при острых, хронических и хирургических кровотечениях (внутривенно или через рот), в виде 5—10% растворов.

Применять хлорид кальция подкожно нельзя, так как он вызывает некроз тканей. Он уменьшает проницаемость сосудов при лучевой болезни, а также применяется при заболеваниях аллергического и воспалительного характера (крапивница, плевриты, гепатиты и др.).

Кальция глюконат пригоден (в виде 5—10% раствора) для подкожного и внутримышечного введения;

Витамин К, викасол—применяется при носовом кровотечении, а также для лечения лучевой болезни.

При хронических кровотечениях применяют препараты железа, витамины С, В<sub>12</sub> и растительные средства (лагохилус, тысячелистник, водяной перец, крапива и др.).

Для профилактики лучевых поражений применяют цистамину дигидрохлорид (Б)—в таблетках по 0,2 и 0,4 г, а для борьбы с изменениями в крови—препараты железа, лейкоген, пентоксил и др.