**«Лекарство-друг, лекарство-враг»**

*«Каждое лекарство может стать ядом, и каждый яд может стать лекарством, все дело в дозе» (Парацельс)*

Лекарства появились на Земле с появление человека. На костях первобытных людей, найденных при раскопках, обнаружены следы опухолей, рахита, сифилиса.

Понятно, что уже тогда люди искали в окружающей их природе целительные средства для лечения болезней и травмы. Великий русский ученый И. П. Павлов писал: «Нужно признать, что первый прием лечения по универсальности есть введение лекарственных веществ в человеческий организм. Ведь какой бы случай ни был, даже акушерский, хирургический, почти никогда не обходится без того, чтобы вместе со специальными приемами не были введены в организм лекарства». В наше время лекарства часто называют могучим оружием медицины. В этом уподоблении заложен глубокий смысл. Оно подчеркивает силу и эффективность нынешних лекарственных средств и в то же время указывает на необходимость применять их с должным умением и осторожностью, как и всякое оружие. Медики различают терапевтические (лечебные) , токсические (ядовитые) и летальные (смертельные) дозы лекарств. Часто одно и то же вещество в малых дозах бывает полезным лекарством, а в больших – опасных ядом. Например, один из сильнейших ядов – стрихнин в разовой дозе 0,001 – 0,002 грамма

(1 - 2 миллиграмма) оказывает лечебное действие на организм человека, укрепляя и стимулируя нервную систему, повышая обмен веществ. В более же высоких дозах он способен вызвать отравление вплоть до смертельного.

**Иприт**, применявшийся в первой мировой войне, - опаснейшее отравляющее и вызывающее нарывы вещество. Однако тот же иприт, разбавленный в 20 тысяч раз вазелином, выпускается нашей химико-фармацевтической промышленностью под названием «псориазин» в качестве мази для лечения чешуйчатого лишая.

Известно, что даже обыкновенная поваренная соль, будучи принята внутрь в большом количестве и в крепком растворе, способна вызвать опасное отравление и даже смерть.

Разница между терапевтической дозой и токсической у ряда препаратов весьма невелика. Поэтому нужно очень внимательно относиться к указаниям врачей и провизоров, ни в коем случае не принимать лекарство в большей дозе и чаще, чем это назначено.

Самолечение в последние годы стало серьезным злом, особенно с появлением таких мощных лекарственных средств, как антибиотики (пенициллин, стрептомицин и др.). Среди населения укоренилось представление об антибиотиках, как о панацее, то есть универсальном лекарстве от всех болезней.

У многих вошло в привычку по малейшему поводу начинать «лечение» по собственному наитию и советам друзей.

Самому себя лечить – только портить.

Примечательно, что, не имея специальных знаний, вряд ли кто возьмется, за ремонт испортившегося холодильника. А вот «ремонтировать» человеческий организм берется почти всякий.

Наряду с самолечением нередко приходится сталкиваться и с другой разновидностью неправильного отношения к лекарствам, своеобразным лекарственным нигилизмом – принципиально не принимаю никаких лекарств и не верю в них.

В наш век поразительных успехов в области лекарственной химии и терапии сомневаться в пользе лекарств попросту смешно. Ведь в последние два – три десятилетия произошла самая настоящая революция в области лекарственной медицины. Начало этой революции условно можно отнести к 1935 г., когда Г. Домагк, видный немецкий патолог и микробиолог, открыл замечательные лечебные свойства стрептоцида. На основе молекулы стрептоцида позднее было синтезировано много новых препаратов, получивших общее название сульфаниламидов (или сульфамидов). К ним относятся норсульфазол, сульфадимезин, сульгин и многие другие. Они с успехом применяются для лечения ряда заболеваний: дизентерии, воспаления легких, ангин, кожи и др.

 В 1939 – 1941 гг. английскому исследователю Александру Флемингу и его ученикам удалось выделить в чистом виде и применить для лечения пенициллин.

Этим самым было положено начало созданию еще одного, принципиально нового класса химиотерапевтических средств – антибиотиков, вырабатываемых преимущественно микроорганизмами.

Антибиотики оказались неизмеримо более эффективными, чем сульфаниламиды.

К настоящему времени выделено несколько тысяч антибиотических веществ.

Это пенициллин в нескольких разновидностях (бензилпенициллин, феноксиметилпенициллин, бициллин, эфициллин, новейшие полусинтетические пенициллины – оксациллин, метициллин и др.), стрептомицин, левомицетин, синтомицин, близкие по химической природе и действию тетрациклиновые антибиотики – тетрациклин, хлортетрациклин (биомицин) и окситетрациклин (террамицин), неомицин, мономицин, нистатин, эритромицин, полимиксин, циклосерин, гризеофульвин, ристомицин и др.

Антибиотики понижают статистику смертности. Всего два десятка лет назад воспаление легких (крупозная пневмония) было опасной болезнью уносившей тысячи человеческих жизней. Применение пенициллина других антибиотиков позволило свести смертность от воспаления легких почти к нулю.

Малярия, мучившая больных годами, стала излечиваться новейшими препаратами (хлорохин, хиноцид) за 7-10 дней.

Раньше от 60 до 80 % заболевших заражением крови (сепсис) умирало, а сейчас применение антибиотиков снизило смертность в несколько раз.

Туберкулезный менингит в «доантибиотическую» эпоху всегда оканчивался смертью. Применение стрептомицина позволяет излечивать до 85 % больных.

При всем этом надо помнить, что многие лекарства могут принести вместо пользы непоправимый вред, если их применять неправильно – без назначения врача или вопреки его назначению.

Надо также иметь в виду, что некоторые лекарства (особенно сильнодействующие) даже при правильном врачебном применении обладают иногда нежелательными побочными свойствами. Они способны в какой-то мере неблагоприятно влиять на другие функции или отдельные органы и ткани. Врачи применяют лекарства только в том случае, если оказываемое ими неблагоприятное побочное действие является временным, обратимым, то есть если оно после прекращения приему препарата исчезает, не оставляя никаких следов.

Примерно у 4-5 % людей наблюдается так называемая идиосинкразия, то есть непереносимость, своеобразная сверхчувствительность к некоторым лекарствам – йоду, брому, хинину, пенициллину и др. У таких людей эти лекарства даже в небольших дозах вызывают экзему, кожные сыпи, дерматит (воспаление кожи), отеки, зуд, крапивницу, бронхиальную астму и другие проявления, получившие название аллергических или лекарственных болезней. Аллергические явления наиболее часто встречающийся вид побочного действия медикаментов.

Большинство антибиотиков имеет противопоказания. Например, нельзя принимать левомицетин и синтомицин при экземе, грибковых и других заболеваниях кожи, мономицин – при определенных заболеваниях почек и печени, невритах слухового нерва и т. д. В подобных случаях антибиотик может лишь ухудшить течение этих заболеваний.

**Опасности, которых можно избежать**

Отмечены неоднократные случаи, когда длительное бесконтрольное и неправильное употребление сульфаниламидных препаратов (особенно стрептоцида и норсульфазола), а также амидопирина (пирамидона) и бутадиена вело к угнетению кроветворения, уменьшению числа белых кровяных телец (лейкопения), а иногда и к такому тяжелому заболеванию крови, как агранулоцитоз. Установлены также факты токсического влияния сульфаниламидных препаратов на нервную систему, случаи кожных реакций, осложнений со стороны мочевыводящих путей и желудочно-кишечного тракта.

Особую осторожность следует проявлять беременным женщинам при употреблении лекарственных препаратов. Здесь можно вспомнить облетевшую в свое время весь мир трагическую историю с таблетками нового препарата – талидомида (или контергана), впервые выпущенными в Западной Германии в 1957 г.

Принимавшиеся многими беременными женщинами «успокоительные» таблетки повреждали плод в процессе его развития и вызывали рождение уродов – детей без рук, без ног, с ладонями, приросшими к туловищу. Прием некоторых лекарств беременной особенно опасен в первом триместре – в период органогенеза. Так, например, синестрол, применяемый во время беременности, создает высокий риск заболевания раком гениталий у потомства. Даже аспирин, принимаемый беременными, отражается на развитии ребенка и влияет на его интеллектуальные возможности (снижает уровень внимания и IQ у детей в возрасте 4 лет).

Кальций активизирует деятельность некоторых важных ферментов, принимает участие в поддержании в организме ионного равновесия, влияет на процессы, которые происходят в нервномышечной и сердечнососудистой системах. Польза кальция представляется неоспоримой.

Однако в жизни женщины есть период, когда излишнее потребление кальция нежелательно, когда проявляется вред кальция. Это период беременности. Кальциноз плаценты препятствует нормальному питанию плода; усугубляет родовые боли у роженицы; оказывает давление на мозг и позвоночник ребенка, что в процессе родов может привести к серьезному травматизму новорожденного и даже летальному исходу; происходит преждевременное зарастание родничка младенца, что может привести к различного рода патологиям. Таким образом, вред кальция для беременности и родов демонстрируется вполне убедительно.

Вред, причиняемый прививками, в свете новых открытий в области иммунологии, микробиологии и медицины, представляется гораздо более серьезным, чем это казалось хотя бы 50 лет назад.

В последние годы в календарь прививок добавилось много новых вакцин. Особенно интенсивно прививают самых маленьких детей – в возрасте до года, хотя имеются данные, что в этом возрасте, ввиду незрелости иммунной системы, полноценный иммунитет не вырабатывается, и вакцинация в раннем возрасте в лучшем случае оказывается недостаточно эффективной. В результате вакцинации запускаются механизмы аллергических реакций и аутоиммунных заболеваний. Сейчас уже практические нет детей без проявлений атопического дерматита – аллергических высыпаний на коже разной степени тяжести. Резко выросло число детей, больных с самого раннего возраста бронхиальной астмой – еще одним тяжелым хроническим заболеванием, в основе которого – нарушения в работе иммунной системы. Очень часто эти заболевания начинаются после того, как были сделаны календарные прививки.

**Побочные действия жаропонижающих средств.**

Жаропонижающие препараты продают в аптеках без рецепта и применяются достаточно широко. В детском возрасте не рекомендуется применять целый ряд препаратов.

Ацетилсалициловая кислота признана опасной для детей при лечении гриппа, ОРВИ и ветряной оспы, поскольку вызывает синдром Рея, летальность при котором составляет более 30 % (у детей до 5 лет – не менее 50 %). Из списка жаропонижающих ввиду их токсичности исключены амидопирин, антипирин, фенацетин.

Практически наиболее безопасным жаропонижающим средством остается парацетамол. Однако не секрет, что многие родители все еще применяют аспирин, анальгин как «более мощные» средства, полагая, что температура – основной угрожающий симптом при заболевании.

Люди пожилого возраста плохо переносят средства, повышающие артериальное давление. После их приема может наступить инсульт, то есть кровоизлияние в мозг вследствие разрыва старчески перерожденных, склерозированных кровеносных сосудов. Не рекомендуется людям пожилого возраста принимать рвотные и сильные слабительные средства. Они могут вызвать опасное для жизни состояние, так называемый сосудистый коллапс, наступающий как следствие сильнейшего расслабления сосудов.

Препараты гормонов в настоящее время широко применяются не только для лечения заболеваний, вызванных расстройством деятельности эндокринных желез, то есть желез внутренней секреции (базедова болезнь, сахарный диабет, бронхиальная болезнь и др.), но и ряда других.

Особенно широкое распространение получили так называемые стероидный гормоны коры надпочечников и их синтетические производные (кортизон, гидрокортизон, преднизон, преднизолон, синалар и др.), а также физиологические связанный с ними гормон мозгового придатка (гипофиза) – АКТГ адренокортикотропный гормон.

Этими препаратами с успехом лечат ряд эндокринных (аддисоновую или бронзовую болезнь), воспалительных и аллергических заболеваний: заболевания суставов – артриты, ревматизм, бронхиальную астму, многие кожные заболевания и др.

При различных расстройствах женской и мужской половой систем нашли полезное применение препараты женских половых гормонов (эстрон, или фолликулин, синестрол, диэтил стильбэстрол, прогестерон и др.) и мужских (метилтестостерон тестостерон-пропионат и др.).

 Своеобразным и опасным свойством ряда лекарств является способность к кумуляции. Под кумуляцией понимается резкое и часто внезапное усиление действия лекарства на организм при повторном и длительном его введении хотя бы и в тех же самых терапевтических дозах. Это усиление может достичь такой степени, что появляются либо острые болезненные расстройства, либо возникает хроническое отравление. К средствам, относительно часто вызывающим кумуляцию, относятся, в частности, наперстянка (дигиталис), применяемая для лечения сердечных заболеваний, снотворные – барбитал (веронал), фенобарбитал (люминал), а также соединения йода и брома.

Типичным примером химической кумуляции является так называемый бромизм, при котором появляются вялость, временное ослабление памяти, кашель, насморк, конъюнктивит, кожная сыпь. Бромиды даже в тех малых дозах, в которых они содержатся в таблетках Бехтерева, нельзя принимать дольше 2-3 недель подряд.

Знакомство с основными свойствами лекарств было бы не полным, если кратка не остановиться на такой их особенности, как несовместимость.

Одни лекарства при взаимодействии разлагаются и теряют лечебные свойства (например, бензилпенициллин от кислот и спирта), другие выделяют из раствора сильно ядовитые осадки (например, соли морфина и ряда других алкалоидов в присутствии щелочей). Некоторые вещества дают влажные или отсыревающие смеси (ацетилсалициловая кислота с амидопирином и др.), а некоторые – взрывчатые или воспламеняющиеся (марганцовокислый калин со спиртом и др.).

Врач, прописывая сложный рецепт, обычно учитывает несовместимость некоторых лекарств.

В быту же по незнанию лечащихся нередки случаи проявления отрицательных последствий несовместимости.

**Напитки и лекарства**

Часто люди перед употреблением разводят порошки не только в воде, но и в любой жидкости – молоке, чае, минеральной воде. А ведь такие растворители для многих медикаментов далеко не безразличны. Например, настой чая содержит много дубильных вяжущих веществ. Если растворить в нем порошок, содержащий какой-либо алкалоид (атропин, папаверин, сальсолин, эфедрин и др.), то дубильные вещества могут осадить алкалоиды в виде нерастворимых соединений. То же может случиться и при растворении порошка в щелочной минеральной воде, под действием которой в осадок выпадают сильно ядовитые основания алкалоидов. Если растворить в крепком чае или кофе снотворные таблетки и порошки: барбитал, веронал, барбамил и другие или же запивать ими подобные лекарства, то действие последних будет ослаблено.

Часто можно слышать «Аптечные препараты одно лечат, а другое калечат. Лучше лечиться травами – они безвредны». Это глубокое заблуждение! Практически нет ни одного лекарственного растения, которое не оказывало бы какого-нибудь побочного эффекта.

**Лён посевной.** Отвар семян льна обладает обволакивающим и легким слабительным действием. Но при частом употреблении возможны расстройства пищеварения.

**Подофилл щитовидный** содержит смолу, в состав которой входит ядовитое вещество подофилл-лотоксин. Используется в лечении папиллом гортани, мочевого пузыря, остроконечных кондилом. Может вызывать тошноту, расстройства ЖКТ. Категорически противопоказан беременным.

**Алоэ древовидное.** Нередко используется в виде сока при запорах, но в больших дозах может вызвать сильное раздражение кишечника, спазмы и воспалительные процессы.

**Дуб обыкновенный.** Использование коры дуба в настоях, отварах может вызвать рвоту. Ни в коем случае нельзя назначать отвар детям, так как он обладает чрезвычайно сильным вяжущим действием.

Известно, что витамины полезны для здоровья. Недостаток витаминов ведет к нарушению обмена веществ, преждевременному старению, ухудшению зрения, излишней полноте, высокому кровяному давлению, болезням суставов, потере энергии, нарушению нервной системы, депрессии, сердечно-сосудистым заболеваниям, раку и другим болезням.

Витамины принимают миллионы людей, нередко без назначения врача. Чрезмерное увлечение витаминами вместо пользы может принести вред.

Известно 13 витаминов, необходимых организму человека.

**Жирорастворимый витамин «А»** восстанавливает мембраны в клетках, улучшает зрение, способствует росту костей. При длительном применении витамина «А» в больших дозах возможны повреждение печени, постоянная усталость, головная боль, отек ног, выпадение волос, болезненность в костях.

**Витамин «Д»** является специфическим средством против рахита. Чрезмерное количество витамина «Д» вызывает опасное увеличение в крови, потерю аппетита, тошноту, повышение температуры, слабость, нарушение сна, спутанное сознание.

**Витамин «Е»** улучшает функцию коронарных сосудов, устраняет мышечную дистрофию, уменьшает вероятность заболевания раком. Избыток витамина «Е» в организме может вызвать понос, головную боль, усталость.

**Витамин «К»** называют противогеморрагическим или коагуляционным средством, способствует нормальному свертыванию крови. При его отсутствии или недостатке в организме развиваются кровотечения.

**Витамин «С»** (аскорбиновая кислота) усиливает иммунную систему, формирует коллаген, расщепляет протеины, участвует в нормализации проницаемости капилляров, способствует усвоению витаминов группы «В», заживлению ран. Большие дозы витамина «С» могут вызвать понос, образование камней в почках.

**Витамин «В1»** (тиамин) активно участвует в обмене веществ, восстанавливает периферийные нервные окончания, регулирующие работу печени, сердца. Возможны аллергические реакции при применении витамина «В1».

**Витамин «В2»** (рибофлавин) участвует в обмене веществ, укрепляет дыхательную систему, улучшает зрение, излечивает заболевания кожи.

**Витамин «В3»** (никотиновая кислота) излечивает пеллагру, улучшает водно-солевой обмен веществ. Применение витамина «В3» вызывает покраснение лица, головокружение, сыпь, которые проходят самостоятельно.

**Витамин «В6»** (пиридоксин) усиливает иммунную систему, благоприятно действует при болезнях кожи, восстанавливает нервную систему. Избыточное количество витамина «В6» временно оказывает отрицательное влияние на нервную систему, вызывая припухлость суставов.

**Витамин «В12»** (цианокобаламин) оказывает благоприятное влияние на функцию печени и нервной системы, участвует в восстановлении обмена веществ. При его применении возможны аллергические реакции, нервное возбуждение, боли в области сердца, учащение сердечной деятельности.

Существует группа обезболивающих и болеутоляющих наркотических средств, к которым может постепенно развиться болезненное влечение, пристрастие. Самыми опасными наркотиками из лекарственных веществ являются морфин, омнойон (пантопон), опий, кокаин.

Препараты барбитуровой кислоты – барбитал (веронал), фенобарбитал (люминал), барбитал-натрий (мединал), барбамил, широко применяемые для лечения бессонницы, а также некоторые новые успокаивающие средства (аминазин) в больших дозах вызывают состояние своеобразного опьянения.

На этой почве у некоторых людей при систематическом употреблении указанных лекарств так же может развиться пристрастие к ним. При неправильной дозировке и длительном применении они вызывают не только тошноту, бессонницу и нарушение работы сердца, но и могут приводить к тяжелым психическим расстройствам и даже внезапной смерти.

В последнее время по всем каналам телевидения можно увидеть рекламные ролики, рассказывающие о преимуществах тех или иных лекарственных препаратов.

Можно ли доверять такой рекламе и стоит ли приобретать такие средства самостоятельно, не обращаясь к врачу? К тому же рекламные ролики обычно пропагандируют применение тех лекарств, в «продвижение» которых вложено больше всего средств, а не тех, которые обладают действительно высокой эффективностью.

Конечно, большинство специалистов ответят на этот вопрос весьма однозначно – нет, ни в коем случае. И в самом деле, лечение нужно подбирать сугубо индивидуально, причем правильно сделать это может только профессиональный врач.