

МБУК "Межпоселенческая библиотека"
МО Темрюкский район
Отдел обслуживания

*По страницам журнала
"Наука и жизнь"*



брошюра

Темрюк, 2021 г.

ББК: 91

П41

Составитель: библиограф отдела обслуживания Попсуй Н. Ю.

Ответственный за выпуск: директор «Межпоселенческая библиотека» МО Темрюкский район Асланова Л. Б.

По страницам журнала «Наука и жизнь» [Текст] : брошюра / МБУК «Межпоселенческая библиотека» МО Темрюкский район, отдел обслуживания ; [сост. Н. Ю. Попсуй ; отв. за вып. Л. Б. Асланова]. - Темрюк, 2021. - 12 с.

На страницах «Науки и жизни» вы найдете статьи о недавних научных открытиях и об истории науки, о новых технологиях и фундаментальных основах наук, о людях, посвятивших жизнь науке, и об исторических личностях, о вещах, которые нас окружают, и об удивительных местах на нашей планете. Физика, биология, астрономия, химия, математика, лингвистика, медицина, психология – эти и другие науки на страницах «Науки и жизни» становятся ближе и понятнее.

За более чем вековую историю – первый номер «Науки и жизни» вышел в 1890 году – на страницах журнала собрана целая летопись развития науки и технологий, наших представлений об устройстве мира, о судьбе страны. С 1934 года журнал издается непрерывно, его выпуск не прекращался ни в период Великой Отечественной войны, ни во время экономических кризисов. «Наука и жизнь» это больше, чем просто научно-популярный журнал, это ваш проводник в мир познания.

Наталья Лескова

Как сохранить сердце здоровым

Сердечно-сосудистые заболевания, несмотря на усилия врачей и учёных, лидируют среди причин смертности почти во всём мире. Исключение составляют некоторые штаты США, Израиль и развитые европейские страны, где на первом месте онкология. С чем это связано? Дело в том, что мы попадаем в замкнутый круг: продолжительность жизни растёт, а чем больше пожилых людей, тем выше доля сердечно-сосудистых заболеваний в популяции. Проблема также и в том, что человечество не может достаточно эффективно бороться с теми факторами риска, которые свойственны таким заболеваниям. В цивилизованных странах это гипертония, малоподвижный образ жизни, ожирение, в менее развитых – ещё и курение, грязный воздух, низкий уровень медицины. Россия, к сожалению, относится к странам, где присутствуют все эти риски.

Самые распространённые сердечно-сосудистые заболевания – это инфаркт, инсульт, сердечная и почечная недостаточность как следствие всех остальных патологий. В последнее время идут дискуссии, что такое артериальная гипертония – отдельное заболевание, фактор риска или симптом, как, например, повышенная температура или боль. Если повышается температура, мы не будем каждый вечер принимать жаропонижающее, а постараемся найти причину такого явления и вылечить болезнь, которая вызвала это состояние. Точно так же, испытывая боль, мы будем искать её причину, а не глушить пачками анальгетики. Так, может быть, неправильно на постоянной основе принимать гипотензивные средства, если повышается давление? Мы ведь не лечим болезнь, а лишь на время устраняем её следствие.

Это катастрофически деструктивная, очень вредная точка зрения, и если она будет превалировать, то очень сильно осложнит

работу врачей. Главное отличие гипертонии от простуды, гриппа или какого-либо другого ОРВИ состоит в следующем. Грипп или пневмония возникают всегда в связи с неким очевидным фактором: попал в организм микроб, вызвал воспаление, начали мы на него воздействовать, уничтожили его – человек здоров.

С артериальной гипертонией, независимо от того, будем ли мы её считать болезнью, синдромом, симптомом или фактором риска, всё совсем по-другому. Гипертония в 95% случаев возникает вследствие не всегда понятных, а главное необратимых изменений в организме. Нарушение работы систем регуляции поддержки артериального давления приводит к его стойкому или периодическому повышению. При этом точно известно, что это вредит человеку, и вредит постоянно.

Конечно, врачи пытаются выяснить причины повышения артериального давления, и бывает, что такие причины находятся. Есть ситуации, когда давление поднимается, например, в результате заболеваний щитовидной железы, патологий почечных артерий, нарушения обмена веществ. В подобных случаях возникает так называемая вторичная артериальная гипертония, которая может исчезнуть, если вылечить основную болезнь. Но это редкие истории.

Есть работы, нацеленные на усиление контроля над артериальным давлением хирургическим путём, когда специальными электрическими устройствами воздействуют на нервные пучки в почках, разрушая зоны, регулирующие уровень давления, и пытаюсь таким образом нормализовать его. Но говорить о конкретных результатах здесь рано, как и о понимании истинных причин повышения давления.

В абсолютном большинстве случаев гипертония – это проявление структурных изменений регуляции работы организма, и мы не можем прямо сейчас эти нарушения исправить. К сожалению, ситуация такова, что мы должны всё время корректировать давление. Есть понимание, что чем ближе оно к норме, тем здоровее не только отдельный человек, но и в целом популяция.

Что это означает? Людям с повышенным артериальным давлением необходимо постоянно принимать лекарства. Современные препараты значительно уменьшают риск инфарктов, инсультов, сердечной и почечной недостаточности, тем самым продлевая людям жизнь. Приём таких лекарств для человека, которому они показаны, это даже не лечение, а некая гигиеническая процедура вроде чистки зубов или принятия душа.

Некоторые пациенты считают: если давление нормализовалось, таблетки принимать больше не нужно. Им лень, особенно учитывая тот факт, что обычно это не одна, а две или больше таблеток. Это неправильный подход. К лечению в данном случае нужно относиться как к перманентному процессу, поскольку болезнь никуда не девается, и лекарство мы принимаем прежде всего не для того, чтобы снизить давление, а чтобы оно не поднималось вновь.

Часто меня спрашивают – а что такое нормальное давление? Ведь и здесь существуют разные точки зрения, в том числе среди врачей. Надо понимать, что существуют нормальное и целевое значения артериального давления. Нормальное – это то, с которым человек в идеале должен жить. Оно должно быть не выше 120 на 80, а лучше ниже. Давление 130 на 90 или 135 на 95 считается пограничным нормальным.

Целевое артериальное давление – это те показатели, которых следует добиться на фоне лечения артериальной гипертензии. Они могут быть разными для разных возрастов и даже в разных странах. Например, американские врачи стремятся к меньшим значениям артериального давления, британские чуть более либеральны в этом отношении. Есть разночтения, связанные с возрастом, телосложением, наличием других заболеваний – в частности, диабета, но в целом врачи единодушны в том, что на фоне лечения эти цифры не должны превышать 140 на 90. Очень многое зависит от индивидуальных особенностей пациента, но если он хорошо себя чувствует, то чем ниже артериальное давление, тем лучше.

Существует множество людей, которые с высоким давлением нормально себя чувствуют и ни на что не жалуются. О своём высоком

давлении узнают случайно и не придают этому значения. Они не понимают, зачем им пить таблетки, если у них ничего не болит. Коварство гипертонии в том, что у подавляющего большинства людей она протекает без каких-либо симптомов. Даже когда у человека болит голова и в этот момент повышается давление, то зависимость, скорее всего, обратная: не голова болит из-за давления, а давление повышается из-за того, что болит голова. Отсутствие симптомов не отменяет необходимости лечения гипертонии, потому что первым симптомом гипертонии может стать инфаркт или инсульт. Очень важно проходить скрининговые исследования, начиная с 18 лет знать своё давление, мужчинам и женщинам после 50 проходить дополнительные исследования для оценки своего сердечно-сосудистого риска, с контролем артериального давления. Даже если давление повышено бессимптомно, надо начинать лечение, потому что это продлевает жизнь и отдаляет смерть.

Для диагностики некоторых сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе кардиомиопатии, всё чаще используют магнитно-резонансные исследования сердца. Атеросклеротическую болезнь сердца теперь можно диагностировать с помощью компьютерной томографии коронарных артерий, и это стало распространённым методом диагностики, заменив инвазивную коронарографию. Это удобно и безопасно для пациента.

В лечении появляется много новых медикаментозных подходов. Например, в случае сердечной недостаточности пациентов теперь можно лечить препаратами, которые раньше назначали при сахарном диабете. Речь идёт о так называемых ингибиторах натрий-глюкозного котранспортёра второго типа. В нескольких исследованиях было показано, что у пациентов с сердечной недостаточностью, когда снижена сила сокращения сердца, назначение этих препаратов уменьшает количество осложнений и смертей. Нам приходится объяснять пациентам, почему даже в отсутствие диабета мы назначаем такое лечение.

В некоторых случаях невозможно обойтись без операции, например, у пациентов с тяжёлой сердечной недостаточностью,

постоянными одышками, отёками, обмороками. Сейчас мы всё чаще направляем их на чрескожное лечение клапанов. Это стало рутинной практикой. Замена клапана, в первую очередь аортального, всё реже проходит в формате большой операции и всё чаще чрескожно, когда через кожу бедра вводят проводник, на конце которого находится в собранном состоянии клапан. Его доводят до аортального клапана, расширяют и устанавливают на его место, потому что он сужен и не пропускает кровь из сердца в аорту. Эта патология вылечивается сегодня очень легко и без осложнений, причём у весьма пожилых людей. Последнее международное исследование на эту тему поразило меня в первую очередь тем, что средний возраст пациентов в нём 85 лет.

И всё-таки, как избежать всех этих неприятностей? Нужно прекращать или никогда не начинать курить. Курение сокращает жизнь по самым разным причинам, в том числе по причине сердечно-сосудистых заболеваний. Когда человек бросает курить, он за пять лет выравнивает свои риски.

Каким образом курение влияет на сердце и сосуды? Вещества, попадающие с сигаретой в организм, плохо действуют на внутреннюю сосудистую стенку, так называемый эндотелий сосудов. Эндотелий вырабатывает оксид азота, регулирующий тонус артерий и позволяющий им правильно расслабляться, предотвращая, в частности, артериальную гипертонию. Содержащиеся в сигарете вещества подавляют выработку оксида азота, повреждают эндотелий, что способствует образованию атеросклеротических бляшек, и чем больше человек курит, тем в большем количестве артерий образуются такие бляшки. Прекращение курения эти процессы приостанавливает.

Важно также много двигаться. Малоподвижный образ жизни напрямую ассоциирован с худшим прогнозом. Существуют исследования, что нужна именно дополнительная физическая подвижность. Некоторые пациенты говорят: дескать, я на работе и так на месте не сижу, зачем мне ещё фитнес или бассейн? Дополнительная подвижность нужна обязательно – будь то бег, тренажёрный зал или просто интенсивная ходьба, ведь именно это

приносит пользу. Есть масса убедительных доказательств того, что дополнительная физическая активность, тренируя сердце и заставляя его работать в усиленном режиме, позволяет нам справляться с вредными воздействиями, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни и во время болезни. Чем лучше натренировано сердце, тем меньше оно подвергается вредным воздействиям. Физическая активность, если это ходьба, улучшает венозное кровообращение в ногах, формируя коллатерали, что способствует правильному кровоснабжению мышц и благоприятно влияет на эндотелий сосудов. За счёт физической активности в организме улучшается липидный профиль, увеличивается содержание «хорошего холестерина» (липопротеинов высокой плотности) и уменьшается содержание «плохого». Чем выше подвижность, тем лучше жировой обмен и тем ниже риск развития ожирения и диабета.

Безусловно, важно правильное питание. Надо как можно реже употреблять продукты, которые относят к фастфудам (их, как правило, готовят на дешёвом жире, полученном модификацией растительных жиров). В магазинах выбирать продукты с меньшим содержанием животных жиров. Это непросто, однако овощи и фрукты в магазинах есть всегда, а значит, ситуация не безнадёжная. Овощи должны быть постоянно в нашем рационе. Рыба, белое куриное мясо – это то, что лучше предпочесть говядине или свинине.

А что делать людям, которые жизни своей не представляют без солёного или сладкого, любят жирную сметану? Я никогда не говорю пациентам, что им это категорически нельзя, не употребляю слово «диета», которая всегда означает запрет. Никакая еда не должна быть наказанием. Правильное питание должно быть в радость. Если очень хочется чего-то солёного или сладкого – хорошо, позвольте себе это. У нас в жизни всегда есть место походам в гости, праздникам, каким-то событиям, когда мы едим то, чего нельзя. Важно только знать меру. Не надо есть это каждый день в неограниченных количествах. Съел «вредной» еды – и остановись. В остальные дни надо стремиться есть правильно. Вопрос не в запретах, а в умеренности.

Диспансеризация, к которой сегодня активно призывают пациентов, к сожалению, во многом остаётся профанацией. В её ходе людям измеряют только общий холестерин, но, как правило, не меряют липопротеины низкой плотности, в то время как именно этот показатель важен для оценки сердечно-сосудистых рисков. Каждый терапевт или кардиолог должен назначать своим пациентам после 50 лет анализ на холестерин липопротеинов низкой плотности – тот самый, который ещё называют «плохим холестерином». Надо об этом знать и всем пациентам.

Поэтому, если вы хотите поддерживать своё здоровье в хорошем состоянии, важно знать свой уровень холестерина липопротеинов низкой плотности, индекс массы тела и артериальное давление. Из этого надо делать выводы, сколько вам необходимо двигаться, сколько можно сладкого, солёного или жирного. Знаете, почему у французов, несмотря на обилие в рационе питания жирных мясных блюд, самый низкий уровень развития сердечно-сосудистых заболеваний? Потому что вместе с мясом они едят много овощей и фруктов, мало курят и много двигаются, следят за своим давлением и холестерином. Поэтому правильная еда важна, но важнее комплексная забота о своём здоровье.

Есть и другие факторы риска – такие, как стресс и воздух, загрязнённый вредными выхлопами. Конечно, нам трудно бороться за чистоту воздуха, но надо чаще бывать там, где дышится легко. Важно также воспитывать в себе индивидуальную устойчивость к стрессу, учиться не расстраиваться по пустякам, ведь жизнь всё равно продолжается. Известно, что оптимисты болеют значительно реже и живут дольше пессимистов и нытиков, а это свойство можно в себе воспитывать.

Артериальное давление определяется тем, насколько энергично работает сердце, и тем, как кровеносные сосуды пропускают кровь. В стенках кровеносных сосудов есть гладкая мускулатура, которая может напрягаться и расслабляться, соответственно, стенки сосудов могут становиться более жёсткими и более мягкими, а просвет сосуда – сужаться и расширяться. Состояние сосудистых стенок контролируется как нервными, так и гормональными механизмами. Давление станет патологически повышенным, если стенки сосудов постоянно напряжены или если они потеряли эластичность. Ещё одна причина, по которой сужаются сосуды, – атеросклеротические бляшки на их стенках. Также давление зависит от объёма крови, а значит, от работы почек и от солевого состава крови. Из-за повышенного сопротивления крови в сосудах сердце меняет частоту и силу сокращений (хотя изменения в работе сердечной мышцы могут возникнуть независимо от состояния сосудов). Постоянное повышенное давление изнашивает сосуды и сердечную мышцу.

Коллатерали – боковые и обходные ветви кровеносных сосудов, которые обеспечивают приток и отток крови помимо основного сосуда. Коллатерали образуются как при постепенном патологическом ухудшении кровоснабжения, так и при физических нагрузках; на формирование обходного сосудистого пути в зависимости от условий может уйти от нескольких дней до нескольких недель. В некоторых случаях коллатерали даже спасают от инфаркта, начиная снабжать сердце кровью вместо закупорившейся коронарной артерии. Формирование коллатералей благоприятно влияет на эндотелий сосудов.

Липопротеины высокой, низкой и очень низкой плотности (ЛПВП, ЛПНП и ЛПОНП) – сложные частицы, состоящие из липидов и белков, которые их переносят между органами и тканями. Среди липидов есть и холестерин, поэтому для липопротеинов часто используют название «холестерин». Клетки поглощают липиды из ЛПНП и ЛПОНП. Если этих липопротеинов в крови плавает слишком много, в стенках сосудов повышается риск формирования атеросклеротических бляшек, которые уменьшают просвет сосуда, а, оторвавшись от стенки, грозят тромбами. Из-за этого ЛПНП и ЛПОНП называют «плохим холестерином». Напротив, ЛПВП избавляет клетки от липидов, отправляя их либо в органы, которые синтезируют стероидные гормоны, либо в печень, которая превращает их в желчь. ЛПВП снижают риск развития атеросклероза, поэтому их называют «хорошим холестерином».

Использованный источник:

Лескова Н. Как сохранить здоровое сердце / Н. Лескова // Наука и жизнь. - 2021. - №11. - С. 52-55. - Ваше здоровье.



НАУКА И ЖИЗНЬ

ISSN 1028-1028

III

2021

- Одну из Нобелевских премий 2021 года дали за то, что человек теперь знает, как он ощущает холод и тепло
- Премирован также «новаторский вклад в наше понимание сложных физических систем»
- Создание ИИ — теоретическая или практическая работа?
- Черношляпочные сурки: понять, как их спасти. И спасти!



**МБУК «Межпоселенческая библиотека»
муниципального образования
Темрюкский район
г. Темрюк, ул. Ленина, 88,
тел. 8(86148)5-23-93;
e-mail: knigatem@rambler.ru**