

# Валентина Коваленко

## Твёрдое «нет» угрозе сердечно-сосудистых катастроф

### Введение

Инфаркт миокарда, инсульт, сосудистые катастрофы в глазу или в ногах (а есть ещё и ВКС, или внезапная кардиальная смерть) — все эти страшные диагнозы, влекущие за собой страдания, боли, потерю трудоспособности и здоровья, если повезёт остаться в живых, — все они возникают не на ровном месте. К ним ведёт обычно длинная и извилистая дорожка, проходящая через врачебные кабинеты и стационарные лечебные учреждения, аптеки и организации санаторно-курортного лечения. Очень редко катастрофа случается без предшествующих вестников неблагополучия, или просто человек не хочет и не умеет слушать свой организм. Сердце всегда подаёт свои сигналы «SOS», надо просто научиться их слушать, какими бы тихими они ни были.

Как обычно происходит в нашей привычной жизни? Уловил человек сигнал неблагополучия — боль в сердце появилась, одышка при подъёме на лестницу, а после и при обычной ходьбе, головокружения или головные боли стали

беспокоить, какие-то тревожные мелькания в глазах появились — и отправился в кабинет врача. Как правило, за тем, чтобы получить чудодейственную таблетку и навсегда забыть о пугающих симптомах. Вон Мария Ивановна в поликлинику сходила, и теперь как новая копейка стала, в огороде работает, с внуками возится. За сердце, правда, иногда хватается, но старается не поддаваться. В таблетки свои верит свято — они её от любой беды закроют, защитят. А Пётр Илларионович и вовсе на курорт отправился — сказал, гипертонию свою лечить станет. Вернулся помолодевший, посвежевший, ну прямо хоть куда добрый молодец. Хотя через полгода в больницу угодил с давлением высоким и три недели провалялся на койке, капельницы принимал, уколы, таблетки. Вышел оттуда дедушка-дедушкой, притихший, невесёлый.

Так что же происходит с нашими согражданами, попавшими в сети сердечно-сосудистой патологии? Почему не оказывают длительного эффекта чудодейственные таблетки? Ведь врачи не отказывают в помощи, принимают, обследуют, лечение назначают. Правда, выписывая таблетки, они что-то там такое про образ жизни говорят — про питание, прогулки на свежем воздухе, вредные привычки. Но кто же станет это всерьёз принимать? Им надо это говорить, они и говорят. А наше дело — жить, как

мы привыкли, как нам хочется. Не правда ли именно так и случается в большинстве случаев?

А в том, что врачи говорят в качестве приложения к таблеткам, и заключается рациональное зерно, основа всей системы лечения сердечно-сосудистых заболеваний. И профилактики их, кстати, если человек ещё достаточно молод, и ничем серьёзным не отягощён, что наблюдается, к сожалению, всё реже.

Главным действующим лицом в драме под названием «Сердечно-сосудистая катастрофа — инфаркт миокарда» является не врач, а сам больной. Врач-кардиолог идёт в этой пьесе персонажем № 2. Он обладает знаниями, вооружён широким набором диагностической аппаратуры, располагает результатами клинических и биохимических исследований и способен не просто поставить правильный диагноз, но и определить степень поражения самого сердца и сосудов. Это он может, и он это делает. Но врач, каким бы замечательным специалистом он ни был, не может вместо больного отрегулировать режим питания, наладить правильный образ жизни, избавиться от вредных привычек. Да и не его это задача, если говорить честно. Ему бы со своим здоровьем управиться, он ведь тоже человек, и звание кардиолога вовсе не защищает его от всех тех ужасов, что перечислены выше. Просто он больше

знает и понимает, и, возможно, больше делает для своего здоровья. Пациенту же он просто рассказывает, что и как нужно делать, чтобы заложить основу к защите от всех тех осложнений, которыми чреватy все три кита сердечно-сосудистой патологии — гипертоническая болезнь, атеросклероз и ишемическая болезнь сердца.

Персонаж № 1 названной выше драмы — сам пациент. И если он внимательно слушает то, что говорит ему врач, то очень скоро поймёт, что главная его дорога лежит не в аптеку за очередной упаковкой таблеток, а в школу рационального питания, подвижный уик-энд за городом, а там, глядишь, и за натуральными препаратами от солидного производителя потянется. Ведь натуральные продукты куда безопаснее синтетических лекарств. А по эффективности нередко равны им, и принимать их можно безо всякой опаски сколь угодно длительно. Главное же — осознать глубину проблемы и разумно перестроить свой образ жизни с тем, чтобы максимально приблизить его к здоровому. Все мы живём в разных условиях и имеем свои особенности жизненного уклада. Но оздоровить свой образ жизни может каждый человек, без исключения.

В этой книге я хочу рассказать

заинтересованному читателю всё то, что передумала за период своей активной научной и практической деятельности в медицине, что читала в своих лекциях по сердечно-сосудистой патологии, что видела за долгие годы своей врачебной практики. Должна сказать, что мне повезло в профессиональной жизни. Будучи офтальмологом, я все годы интенсивной деятельности провела в научно-исследовательских институтах общего профиля. А это значит, что я принимала самое активное участие в научных исследованиях и обобщениях касательно больных разного профиля, и сердечно-сосудистая патология занимала среди них первое место. Да и офтальмологию как таковую от сердца и сосудов отрывать никак нельзя. Ведь глазное дно — зеркало сердечно-сосудистой системы. И офтальмолог обязан знать и понимать её патологию.

Я готова поделиться с вами своим опытом и теми знаниями, которые настоятельно отыскивала в научной литературе, и сделаю это с удовольствием. Ведь чем больше мы знаем, тем лучше можем помочь себе и своим близким, надёжнее защититься от угрозы, витающей над головами тех, кто не желает приложить усилия к своему оздоровлению.

Итак, вперёд, друзья мои, на штурм знаний о своём сердце!

# Глава 1

## Сердечно-сосудистая система как фундамент здоровья

Рост частоты заболеваний сердечно-сосудистой системы и связанные с этим инвалидизация населения и смертность беспокоят органы здравоохранения многих стран мира.

Для того, чтобы осознать грандиозность этой проблемы, давайте заглянем во всевидящее зеркало статистики. Накануне наступления нового века Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) представила информацию о смертности от ишемической болезни сердца в странах Европы в цифрах на 100 000 населения в возрасте от 0 до 64 лет. Картина получилась очень показательная. Судите сами:

- Белоруссия — 143, 1
- Россия — 135,9
- Украина — 98,1
- Болгария — 64, 7
- Великобритания — 55,7
- Финляндия — 49,9
- Германия — 35,7
- Франция — 14,8

Весьма интересная информация, не правда ли? И здесь обращает на себя внимание бесспорное

«лидерство» стран бывшего Советского Союза. Цифры очень высоки. В структуре смертности населения львиная доля (почти 60 %) принадлежит патологии сердечно-сосудистой системы. При этом за период с 1990 по 1995 год смертность от болезней системы кровообращения возросла на 30 % (!!!). Посмертный диагноз ВКС (внезапная кардиальная смерть) вошёл в статистическую отчётность Министерства Здравоохранения. Учёные из Академии медицинских наук отмечают возрастание частоты этого устрашающего явления у больных с ишемической болезнью сердца и стенокардией. Как и во всём мире, патология сердечно-сосудистой системы «помолодела» и не щадит даже детей.

Вернёмся, однако, к статистике ВОЗ. Обратили ли вы внимание, что статистический показатель Франции заметно отличается от других стран, особенно от Белоруссии — здесь он на порядок лучше. И что же это такое? А это, знакомьтесь, «французский феномен» — явление широко известное во всём мире. И связано это явление с особенностями питания французов. Они больше, чем представители других стран, особенно американцев, привержены своим традициям в питании и, что очень важно, сохранили культуру питания. Они не признают fast food, предпочитают домашнюю пищу, умеют её красиво подавать и не

спеша со вкусом есть. Но главное, они традиционно употребляют в пищу много разнообразных овощей и зелени, едят много фруктов, употребляют рыбу и морепродукты. От вина они не отказываются, но пьют качественное виноградное вино, предпочтительно красное — ведь страна издавна держит первенство в мире по виноградарству и виноделию.

Ещё одним фактором, увеличивающим угрозу роста частоты сердечно-сосудистых заболеваний и катастроф, являются стрессы. Это тоже видно из статистики, хоть и не так наглядно. Вспомните, ведь конец прошлого столетия был очень тяжёлым временем для нашей страны и других стран бывшего Союза по причине политических кризисов, следующих один за другим. И сумасшедший, можно сказать, рост смертности от болезней системы кровообращения (на 30 % за пять лет, если вы помните), несомненно, связан именно с этим в первую очередь.

Есть и другие стороны нашей жизни, увеличивающие частоту сердечно-сосудистой патологии и смертность от неё. Низкий уровень физической активности, избыточная масса тела, особенно при плохо развитой мускулатуре, вредные привычки (курение в наибольшей степени) — вот наши главные враги. Ну и, конечно, для нормальной работы сердца и сосудов существенно



наше внутреннее состояние — умение или неумение радоваться жизни в любых её проявлениях, способность или неспособность чувствовать себя счастливым. Ведь счастье, как известно, это не станция назначения, а манера путешествовать.

В чём заключается вред курения? Наука имеет несколько аргументов, однако я назову лишь два основных. Во-первых, курящий человек крадёт у себя (и у других, кстати, тоже) 50 % кислорода из воздуха, которым дышит, а его и так стало меньше по причине экологического кризиса на планете. Во-вторых, никотин обладает вредоносной способностью спазмировать, то есть сужать кровеносные сосуды, что, понятное дело, не способствует току крови в человеческом теле.

Почему вредна избыточная масса тела. Понятно — её, эту массу, надо кормить, и это означает усиленную работу сердца. К тому же жир — вовсе не безобидная и инертная, а напротив, весьма активная и даже агрессивная ткань. А какое значение имеет степень развитости мускулатуры? Оказывается, существенное, поскольку в мышцах находится большое количество сосудов, в том числе и самых мелких — капилляров, а это означает активность кровообращения.

А какое отношение к сердечно-сосудистой системе имеет двигательная активность? Самое

прямое. Движения, особенно на открытом воздухе, — это усиление притока кислорода. Движения — это мощная активизация нервно-мышечной и сердечно-сосудистой систем организма. Движения — это жизнь.

О стрессе можно говорить много. Применительно же к проблемам сердечно-сосудистой системы важно следующее. Любой стресс (физиологический либо психоэмоциональный) сопровождается усиленным выбросом в кровь гормонов, предназначенных для активизации организма и мобилизации его ресурсов с целью формирования ответной реакции. Это — адреналин («гормон льва») и норадреналин («гормон кролика»). Повышенная концентрация этих гормонов в крови, не сопровождаемая естественной физиологической реакцией (разрядка действием), негативно сказывается на самой сердечно-сосудистой системе, больно бьёт по ней. Это похоже на ситуацию, когда ружьё стреляет не с той стороны, поражая самого стрелка.

Как ни странно это на первый взгляд, но для поддержания сердечно-сосудистой системы в нормальном тоне нужен регулярный и полноценный сон, достаточный по продолжительности (для большинства людей это 8 часов). И есть правило, которое не следует забывать, — наиболее ценными с физиологической

точки зрения являются часы сна до полуночи. Поэтому привычка поздно ложиться спать не способствует здоровью сердечно-сосудистой системы.

Ещё один очень важный вопрос — питание. Роль его в жизнедеятельности всего организма и функционировании сердечно-сосудистой системы огромна. При этом важны все без исключения составные части питания: белки, жиры, углеводы, витамины, микроэлементы, клетчатка. Скажем, безбелковая диета — это прямой путь к дистрофии сердечной мышцы. Избыток животных жиров (насыщенных жирных кислот) приводит к увеличению «тяжёлого» холестерина, откладывающегося на стенках сосудов. В то же время недостаток полноценных растительных жиров (ненасыщенные жирные кислоты) уменьшает концентрацию «лёгкого» холестерина, столь необходимого для многих интимных механизмов жизнедеятельности. Избыток простых углеводов ведёт к уплотнению и «остекленению» кровеносных сосудов, лишая их возможности естественной реакции на внешние воздействия типа «сужение-расширение». Без достаточного поступления в организм, например, витамина С не будет, в связи с дефицитом коллагена, нормальной плотности и эластичности сосудистой стенки. А при дефиците витаминов группы В нарушается

нервная регуляция сосудистой системы. Говоря о микроэлементах, вспомним, в первую очередь, калий. Его дефицит обуславливает ряд тяжелых нарушений сердечной деятельности. А селен? При низкой концентрации в крови этого элемента вероятность инфаркта миокарда возрастает в 7 раз. С дефицитом селена связывают и трагедию ВКС (внезапной кардиальной смерти, напомним ещё раз). Без достаточного количества клетчатки в пище невозможно нормальное функционирование желудочно-кишечного тракта и выведение избытков холестерина.

Важен также режим питания. Врачи рекомендуют при любых проблемах в системе кровообращения есть 4–5 раз в день, а при далеко зашедшем атеросклерозе — 6 раз. Объём съеденной за день пищи желательно распределять равномерно, чтобы не перегружать желудок и не перенапрягать всю пищеварительную систему. Это особенно важно при стенокардии, так как переполнение желудка может провоцировать боли в сердце.

Очень важно ограничить в рационе продукты, содержащие животные жиры, богатые насыщенными жирными кислотами и холестерином. Одновременно с этим следует увеличить долю продуктов, содержащих натуральные растительные жиры. Они богаты полиненасыщенными жирными кислотами

(ПНЖК), фосфолипидами и витамином Е. Приходится констатировать, что для поддержания сердечно-сосудистой системы необходим дополнительный приём Омега-3 комплекса ПНЖК, основными источниками которого служат рыбий жир, льняное масло и жир животных, уходящих в зимнюю спячку (медведь, барсук и др.).

При атеросклерозе следует категорически отказаться от мясных супов, жирного мяса, мозгов, икры, сливок, пломбира, кремов, соусов, острых, солёных и жирных закусок. Сало свежесолёное можно употреблять, но в небольших количествах. Рекомендуются ограничить шоколад и употреблять только чёрный; молочный шоколад и конфеты из рациона исключить.

Необходимо также ограничить потребление продуктов с легкоусвояемыми углеводами (сахароза, глюкоза, крахмал, фруктоза), но одновременно обогатить рацион продуктами с богатым содержанием пищевых волокон, клетчатки, пектина и др. (овощи и фрукты). Не следует забывать такое полезное блюдо как каши. Однако следует принять во внимание несколько нюансов. Во-первых, полезны каши из цельного зерна (гречка, пшено, овёс, перловая крупа, тёмный нешлифованный рис), в них содержится богатый набор столь полезных организму микро- и макроэлементов. Во-вторых, каша это

самостоятельное блюдо, а не гарнир (гарниром к мясу и рыбе должны служить овощные блюда или свежие овощи и зелень). В-третьих, каши нужно варить небольшими порциями, чтобы чередовать их, поскольку каждая из круп имеет свою «изюминку». Например, перловая крупа лидирует по содержанию фосфора, обгоняя по этому показателю даже рыбу более чем в 1,5 раза, содержит хром — регулятор обмена веществ и нормализатор массы тела, включает фтор, защищающий наши зубы. В нешлифованном рисе имеется достаточно много кремния, активно участвующего в процессе жизнеобеспечения организма. Учёные склоняются к мнению, что кремний лежит в основе энергоинформационного обмена в космосе и на земле. Овёс содержит достаточное количество цинка, марганца, ванадия и селена. Гречневая крупа — это вообще кладовая минералов.

Нужно помнить, что молочный сахар (лактоза), сам по себе не влияющий на уровень холестерина в крови, при употреблении вместе с богатыми холестерином продуктами становится агрессивным в этом отношении. Поэтому нельзя использовать в питании сочетание молочных продуктов с мясными — это оказывает выраженное атерогенное действие, то есть способствует развитию и прогрессированию атеросклероза.

Важно употреблять белки не только животного происхождения, но и растительного. Доказано, что они понижают концентрацию холестерина в крови.

Следует помнить также о витаминах-антиоксидантах, которые защищают нас от свободных радикалов (А, С, Е). И очень полезно предусмотреть достаточное содержание в рационе питания продуктов, богатых элементами, участвующими в регуляции уровня холестерина в крови (кальций, магний, медь, хром и йод).

Что касается алкогольных напитков, то не противопоказано умеренное употребление натуральных виноградных вин. Помнится, академик Е.Чазов ещё в конце прошлого века, будучи главным кардиологом СССР, рекомендовал при ишемической болезни сердца иногда принять 30 грамм качественного коньяка. Это помогает снять тупые затылочные боли в сердце, обусловленные спазмом коронарных сосудов.

Для полноты изложения проблемы следует также коснуться вопроса, интересующего многих, а именно — возраст и сердечно-сосудистая система. Мне не раз доводилось слышать, что всё, мол, это бесполезно, и от груза лет никуда не уйдёшь.

А что, интересно, говорит по этому поводу наука?

Биологически жизнедеятельность организма

характеризуется двумя полярными процессами, протекающими перманентно и непрерывно. С одной стороны, идёт постоянное создание новых клеток из строительного материала, обеспечиваемого актом питания. С другой стороны, происходит столь же постоянный распад отживших клеток, удаление которых осуществляется выделительной функцией через кишечник, почки и кожу. А это значит, что во внутренней среде организма, наряду с питательными веществами, постоянно циркулируют не только продукты жизнедеятельности живых клеток, отходы их обмена, но и мёртвые частицы отживших клеток. Этот процесс хорошо сбалансирован и для здорового организма, который полноценно питается, правильно дышит, хорошо орошается кровью и лимфой и имеет нормальную выделительную функцию, не представляет никакой опасности и угрозы.

Более того, можно сказать, что регулярное отмирание клеток так же необходимо живому организму, как ежегодное опадание листьев деревьям. Жидкие ткани организма — кровь и лимфа с их «подвижным составом» (эритроцитами, лейкоцитами, лимфоцитами), а также огромное количество имеющихся в организме ферментов быстро разлагают погибшие клетки и нейтрализуют токсины, то есть ядовитые вещества, порождаемые



белковыми обломками. Важно, однако, чтобы столь же быстро формировались новые жизнеспособные клетки.

Большинство людей считает, что в ухудшении их здоровья главным виновником является возраст. Но то, что люди называют возрастом, связано не с числом прожитых лет, а с количеством накопленных шлаков и токсинов. Как остроумно заметил Поль Брэгг, «сам по себе возраст не токсичен». Важно, чтобы правильно осуществлялись физиологические процессы в организме, и был сбалансирован механизм построения и разрушения на клеточном уровне. И в этой связи процесс, называемый в официальной медицине детоксикацией организма, и который представители натуральной медицины именуют очищением организма, заслуживает серьёзного внимания.

Наукой установлено, что гистофизиологический субстрат старости — это клеточное старение. А истинным мерилем степени старения является скорость создания новых клеток. По мнению некоторых учёных, внешним проявлением этих внутренних процессов является быстрота зарубцевания ран. А в основе нормального их протекания лежит полноценное орошение тканей кровью на уровне капилляров, то есть самых мелких сосудов.

По убеждению А.С.Залманова, даже частичное восстановление нарушенного капиллярного кровотока нормализует процесс тканевого обмена. Наполовину отмершие клетки возобновляют нормальный метаболизм. Они освобождаются от ядовитых продуктов обмена и вновь становятся способными принимать питательные вещества. Действие клеточных ферментов возобновляется, жизнь клеток возрождается. Этот процесс смело можно назвать физиологическим омоложением.

Омоложение организма начинается с кожи, которая становится более гладкой, эластичной и лучше снабжается кровью. Температура кожи повышается. Движения суставов становятся более свободными, дыхание более интенсивным, оживляется периферическая циркуляция крови.

Усиленное кровоснабжение коронарных артерий улучшает питание сердечной мышцы. Деятельность сердца оживляется, ритм выравнивается. Мозг благодаря улучшенному кровоснабжению, снова работает значительно лучше, возрождается интеллектуальная и эмоциональная деятельность, пробуждается интерес к жизни.

Вот что может сделать с человеком улучшение кровообращения на уровне самых мелких сосудов. А ведь капиллярная сеть намного

превосходит в своей протяжённости сеть артерио-венозную.

Сам по себе артериосклероз, даже в сосудах разветвляющихся внутри органов, если и действуют на тканевое питание, то очень слабо, не вызывая старческих изменений в морфологии этих органов. А вот роль мелких сосудов — кровеносных и лимфатических капилляров — огромна.

С точки зрения гемодинамики изменение циркуляции в капиллярах должно рассматриваться как основной фактор старческих нарушений в кровообращении.

Какой вывод напрашивается из этих рассуждений? Прежде всего, становится понятно, что расхожее представление о старении организма и старческих изменениях в сердечно-сосудистой системе упрощено и искажено до предела. Так, надо думать, людям просто проще — не нужно напрягаться и что-то делать. Но оказывается, мы сами, в своих собственных руках держим золотой ключик к долголетию. Этим ключиком можно перекрыть дорогу процессу преждевременного старения и открыть путь могучему потоку очищения и омоложения организма, если это понимать и работать на благо своего здоровья, а не склонять голову перед ложными утверждениями. Не стоит пугаться того, что написано у нас в паспорте. Нужно жить полноценной жизнью,

проявляя о себе разумную заботу.

И ещё следует обратить внимание на отчётливую связь, существующую между двумя важнейшими системами организма — сердечно-сосудистой и нервной. Эта зависимость от состояния нервной системы и способности человека управлять своими эмоциями особенно ярко проявляется при вегетососудистой дистонии и гипертонической болезни. Менее заметна эта связь в отношении атеросклероза и его последствий, включая сосудистые катастрофы, но она существует, и это убедительно доказано научными исследованиями.

Чтобы понять сущность и механизмы этого взаимодействия нам с вами придётся немного углубиться в научное обоснование этого утверждения.

Человек как биологическое существо представляет собой подвижную, самоуправляющуюся целостную систему, которая осуществляет свою активную деятельность в условиях социальной среды и во взаимоотношениях с внешними факторами среды обитания и межличностными отношениями.

В соответствии с биологическими законами живые системы — это открытые системы, которые характеризуются информационным типом взаимодействия друг с другом и с внешней средой.

При воздействии эмоционального напряжения на здоровый организм возникает специфическая интеграция информационно-регуляторных и энергетических (метаболических, вегетативных) процессов, которые позволяют организму сохранять так называемый гомеостаз, то есть динамическое постоянство внутренней среды организма, включая постоянство температуры тела, артериального давления, уровня сахара в крови и др. При этом нервная система обеспечивает устойчивость регуляции как отдельных функций, так и всего организма в целом. Эмоции же являются своеобразным механизмом приспособления организма человека к различным условиям социальной среды.

Существует гомеостаз покоя и гомеостаз деятельности. По мере нарастания силы и продолжительности стрессового воздействия истощаются энергетические и пластические возможности клеток организма, возникает разбалансировка регуляторных и приспособительных механизмов и формируется патология, то есть болезнь.

Внешним показателем внутреннего состояния являются поведенческие реакции человека.

Как ни странно это покажется на первый взгляд, но умение держать себя в руках и сохранять спокойствие в любых обстоятельствах

обуславливается не столько нашими личностными достоинствами, сколько ... характером питания.

Если в сложной ситуации психически здоровый человек впадает в истерику, начинает «рвать и метать», надо принимать срочные меры. И не стоит бежать в аптеку за успокаивающими лекарствами, пусть реклама и настойчиво убеждает нас в их эффективности. Поверьте, это не спасёт положения. Думающие врачи со стажем помнят, сколько неприятностей и проблем принесло нам повальное увлечение транквилизаторами во второй половине прошлого века. К слову сказать, к кругу проблем, относящихся к компетенции врача-сексопатолога (импотенция, фригидность), лекарства эти имеют самое непосредственное отношение. Нет, не в аптеке следует искать помощь в такой непростой ситуации. Выход в том, чтобы срочно откорректировать свой образ жизни и в первую очередь питание.

Для формирования силы и устойчивости нервных процессов организм нуждается в отдыхе. Длительный полноценный сон — лучшее лекарство для нервной системы. Заметим, к слову, что хорошему сну куда больше способствует вечерняя прогулка при луне, нежели просмотр телевизионных передач. Для укрепления нервной системы исключительно полезны дозированные физические нагрузки, водные процедуры, занятия

спортом. Не последнюю роль играет отказ от вредных привычек. Никогда не забуду виденный когда-то учебный препарат в институтском анатомическом музее. То был головной мозг человека в разрезе, помещённый в стеклянную банку с формалином. И был этот мозг весь в дырках, больших и маленьких, подобно выдержанному сыру. Оказалось, что это мозг человека, умершего от алкоголизма. Как вы думаете, о каком функциональном состоянии нервной системы может идти речь, если погибли целыми участками нервные клетки головного мозга?

Вернёмся, однако, ещё раз к вопросу отдыха. С физиологической точки зрения отдых есть смена деятельности. То есть для человека умственного труда отдыхом будут спортивные занятия любого вида, а для профессионального спортсмена, утомлённого длительными тренировками, хорошо полежать на диване с книгой в руках. Прекрасным отдыхом является эмоционально окрашенное общение с друзьями, любимыми и просто интересными вам людьми, а также общение с природой, дарящей нам гармонизацию и силу. Поэтому регулярный отдых в конце недели (уик-энд давно принят во всём цивилизованном мире) и более длительный отдых вне дома 1–2 раза в году обязательны для каждого человека.

А теперь — о питании. Какие же питательные вещества необходимы нервной системе? Наука даёт нам вполне определённый ответ на этот вопрос. Для своего полноценного функционирования клетки нервной системы нуждаются в следующих группах веществ:

- 1) аминокислоты;
- 2) витамины группы В;
- 3) микроэлементы кальций, магний, литий;
- 4) полиненасыщенные жирные кислоты и фосфолипиды;
- 5) некоторые витаминopodobные соединения (холин, карнитин и др.).

Аминокислоты как составляющие элементы белка являются, прежде всего, строительным материалом для формирования новых клеток, участвуют в образовании многих исключительно важных для жизнедеятельности организма белоксодержащих комплексов (ферменты, гормоны и др.). Например, из аминокислот лизина и метионина в организме синтезируется витаминopodobное вещество карнитин, участвующее во внутриклеточном транспорте и сгорании с выделением энергии жирных кислот. Оно крайне необходимо при астеническом синдроме (крайнее истощение организма и нервной системы) и синдроме хронической усталости. Аминокислота глутамин (особенно в комбинации с



витаминами-антиоксидантами А, С, Е и микроэлементом селеном) обеспечивает метаболизм нейронов мозга, участвует в синтезе медиаторов нервной проводимости. В ней испытывают особую потребность при снижении умственной активности и истощении нервной системы.

Витамины группы В, и в первую очередь витамин В1 (тиамин), необходимы для нормального функционирования центральной и периферической нервной системы, оказывают влияние на проведение нервного возбуждения в синапсах.

Важную роль в функционировании нервной системы играют микроэлементы, прежде всего, кальций, магний и литий. Нарушение кальциевого обмена наблюдается, например, при черепно-мозговых травмах, а также у детей при церебральном параличе, аутизме. Дефицит магния обычно наблюдается при хронических стрессах и синдроме хронической усталости. Ультра-мик-роэлемент литий принимает участие в регуляции высшей нервной деятельности.

Известно, что регулятором цикла сна и бодрствования в человеческом организме является шишковидная железа (или по-научному гипофиз), вырабатывающая гормон мелатонин, синхронизирующий деятельность нервной системы со сменой времени суток (день-ночь). Добавлю, к

слову, что мелатонин также повышает общий иммунитет, замедляет процессы старения, обладает защитными свойствами от стрессов, депрессивных состояний, благотворно влияет на половую активность. Между тем, нормальное функционирование гипофиза может быть нарушено при дефиците в организме качественного белка (то есть аминокислот) и витамина С. Следовательно, стойкое нарушение сна может быть результатом несбалансированного рациона питания. И совершенно очевидно, что снотворные и успокаивающие лекарственные препараты здесь ни при чём.

Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) и фосфолипиды (сложные эфиры глицерина и жирных кислот) участвуют в построении структуры нервной ткани, головного и спинного мозга. Комплексы Омега-3 ПНЖК способны защитить оболочку нервного волокна, помогая нормальному функционированию миелина. Каждое нервное волокно в организме окутано на всём его протяжении миелиновой оболочкой. Если эта оболочка повреждается, проведение импульса по нервному волокну становится невозможным. Именно в этом заключается сущность такого серьёзного заболевания как рассеянный склероз.

Витаминоподобное соединение холин, являющееся незаменимым пищевым веществом с

пластической функцией, участвует в образовании ацетилхолина — одного из основных медиаторов нервной системы. О карнитине уже упоминалось выше.

Это, конечно, далеко не полное освещение значения питательных веществ для структурного и функционального состояния нервной системы, однако оно даёт представление о проблеме.

И будем помнить, что, укрепляя нервную систему, мы поддерживаем сердечно-сосудистую.

Итак, уловив основное, идём дальше.

## **Глава 2**

### **Сердце и сосуды — особенности строения и виды патологии**

Как мы уже поняли из материала предыдущей главы, сердечно-сосудистая система — это важнейшая структурно-функциональная система жизнеобеспечения организма. В её задачу входит доставка во все органы и ткани, в каждую клеточку тела кислорода и питательных веществ и освобождение их от продуктов тканевого обмена. Для этого по сложной системе разветвляющихся сосудов постоянно движется кровь — сложнейший по своему составу жидкий биологический субстрат.

Схематически сердечно-сосудистая система

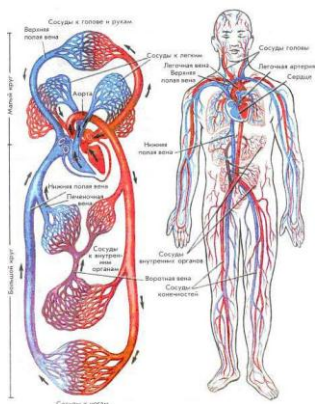
включает в себя четыре главных составляющих (рис. 1):

— сердце — как мотор, перекачивающий кровь;

— артериальные сосуды, разносящие по всему телу кровь, насыщенную кислородом и питательными веществами:

— капиллярная сеть — мельчайшие сосуды, обеспечивающие непосредственно питание тканей и забирающие продукты обмена;

— венозные сосуды, несущие к сердцу кровь, отдавшую кислород и питательные вещества и забравшую продукты обмена в тканях.

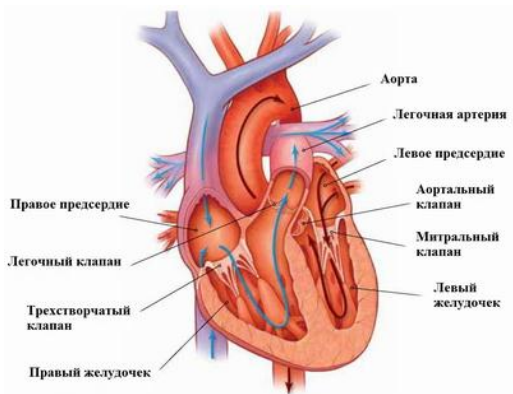


**Рис. 1. Общая схема сердечно-сосудистой системы**

Чтобы лучше понимать суть заболеваний сердечно-сосудистой системы, давайте углубимся немного в анатомические и физиологические основы кровообращения.

Само по себе сердце — это полый мышечный орган, состоящий из четырёх отсеков, через которые последовательно перекачивается кровь (рис. 2). Это четыре камеры сердца — левый и правый желудочки, левое и правое предсердие. Внутри этих камер находятся клапаны, благодаря которым движение крови происходит только в одном направлении. Мышечная ткань сердца отличается от других мышц в теле, имеет свои особенности. И, прежде всего надо сказать, что она относится к категории гладких мышц, сокращением которых мы не можем управлять сознательно, как управляем мышцами скелетными. Процесс сокращения сердечной мышцы регулируется нервными импульсами, формируемыми в вегетативной нервной системе. Сокращение мышцы происходит регулярно и ритмично, с частотой примерно 60 раз в минуту. Если сердце человека бьётся медленно (в медицине это называется брадикардия), как это бывает, например, у спортсменов и физически тренированных людей, то его ресурса хватает на более долгое время. Если имеется учащённое сердцебиение (состояние,

обозначаемое как тахикардия), сердечная мышца изнашивается быстрее. Такое часто бывает при вегетативных неврозах и у физических ослабленных людей.



**Рис. 2. Схема сердца**

Важно отметить, что имеются половые различия в строении и функциональных возможностях сердца.

Женское сердце отличается от мужского по размеру — оно меньше по весу на 10–15 %. При этом форма женского сердца овальная, в то время как мужского — коническая. Различается и объём перекачиваемой крови: у мужчин в 1 минуту около 5 литров крови, а у женщин — только 4 литра.

Поэтому и возможности их различны. В спорте, например, мужчина на стометровке способен развить скорость до 37 км/час, а женщина — не более 33 км/час. У женщин меньше толщина мышечного слоя миокарда, а сердце сокращается более часто — примерно на 10 ударов в минуту, как в покое, так и при физической нагрузке.

Однако, несмотря на то, что женское сердце менее работоспособно, более хрупко и чаще сокращается, оно дольше остаётся молодым. И проявляет завидную для мужчин устойчивость к инфаркту миокарда, во всяком случае, в молодом возрасте. Так, в возрасте до 40 лет на двадцать мужских инфарктов приходится только один женский.

Достаточно глубокие и серьёзные медицинские исследования показали, что у мужчин с возрастом сердечная мышца теряет до 30 % кардиомиоцитов — клеток, которые обладают способностью сокращаться, а это значит, что неизбежно падает работоспособность сердца. Причём начинается этот процесс достаточно рано — примерно с 33 лет. Начиная с этого возраста инфаркт миокарда уносит жизни тысяч и тысяч молодых мужчин в самом расцвете сил. Хотя и более молодой мужской инфаркт далеко не редкость. Субъективными признаками неблагополучия могут служить повышенная

утомляемость, головные боли, давящие и тянущие боли в области сердца, неприятное чувство давления за грудиной.

У женщин ослабления сердечной мышцы не наблюдается. У них с годами сердечная мышца остаётся такой же, как была в молодости. Считают, что всё дело здесь в женских половых гормонах. И до 50 лет, то есть до наступления климакса, шанс получить сердечный приступ у женщин невелик. Во всяком случае, кардиологи утверждают, что не видели женского инфаркта в возрасте до 28–30 лет. Речь идёт, конечно же, о женщинах без врождённой патологии и с полноценной половой сферой. Первые признаки стенокардии у женщин появляются на 10–15 лет позже, чем у мужчин. В 65 лет женщина имеет равные шансы с 50-летним мужчиной, а к 72 годам разница нивелируется.

Сугубо мужской можно считать такую патологию, как внезапная кардиальная смерть (ВКС).

Чтобы проникнуться большим уважением к своему сердцу, нужно осознать, какую огромную работу производит оно на протяжении жизни. Обратимся к цифрам. А цифры эти таковы. За одну минуту сердце человека перекачивает 4,0–5,0 литров крови. Это составляет 270 литров в час. За сутки сердце пропускает через себя 6480 литров крови и около 170 миллионов литров за 70 лет



жизни. Для этого сердце должно совершить 100 тысяч сокращений в сутки и 2,5 миллиона сокращений в течение жизни. Перед такой титанической работой, выполняемой нашим сердцем, мы должны благодарно склонить голову.

Система кровообращения в человеческом теле в целом представляет собой замкнутый круг, обеспечивающий непрерывный ток крови, несущей клеткам кислород и питательные вещества, и уносящий углекислый газ и продукты метаболизма. Этот круг состоит, в свою очередь, из двух кругов или петель, начинающихся от желудочков сердца и впадающих в предсердия.

Большой круг кровообращения начинается в левом желудочке и заканчивается в правом предсердии. Малый же круг кровообращения начинается в правом желудочке и оканчивается в левом предсердии.

Когда сердечная мышца сжимается (это на медицинском языке называется систолой), кровь из левого желудочка выбрасывается в аорту, самый крупный артериальный сосуд. От аорты отходят многочисленные артерии, в результате чего кровотоки распределяются по сосудистым сетям, обеспечивая кислородом и питательными веществами все органы и ткани. Дальнейшее деление артерий происходит на более мелкие сосуды — артериолы, а те, в свою очередь, делятся

на мельчайшие сосуды — капилляры. Через тонкие стенки капиллярных сосудов артериальная кровь отдаёт клеткам тела питательные вещества и кислород, забирая при этом углекислый газ и продукты обмена и распада клеток. Капилляров в организме огромное количество, и их общая площадь составляет примерно 1500 квадратных метров. Через венозные капилляры кровь попадает в венулы, которые собираются в вены. К правому предсердию подходят уже две вены — верхняя и нижняя, — которыми и заканчивается большой круг кровообращения. Время прохождения крови по большому кругу кровообращения составляет 23–27 секунд.

Малый, или лёгочный круг кровообращения начинается в правом желудочке, откуда венозная кровь выбрасывается в лёгочный ствол. Он, в свою очередь, делится на правую и левую лёгочные артерии, которые потом разветвляются на долевые, сегментарные и субсегментарные артерии. Последние делятся на артериолы и дальше на капилляры. Отток крови идёт по венам, собирающимся в обратном порядке, и затем впадает в левое предсердие, где заканчивается малый круг кровообращения. Кругооборот крови в малом круге совершается за 4–6 секунд.

Как вы видите система кровообращения в человеческом организме построена достаточно

сложно, но в то же время очень целесообразно.

Надо знать, что сердце, в силу своей исключительной важности для организма, имеет собственную систему кровоснабжения, которая называется коронарной. Артериальная кровь попадает в сердечную мышцу по правой и левой коронарной артериям, которые начинаются прямо от аорты сразу же за её клапанами. Артерии, разветвляясь, охватывают всю мышцу сетью артериол и капилляров. Венозная кровь собирается в три вены сердца, которые открываются непосредственно в правое предсердие. Особенностью капиллярного кровотока в сердце является то обстоятельство, что самые мелкие сосуды здесь не имеют анастомозов, как в других органах, то есть не соединяются между собой. Этот фактор усложняет ситуацию, поскольку при закупорке кровяным сгустком (тромбом) прекапиллярного сосуда происходит инфаркт (обескровливание) значительного участка сердечной мышцы.

Говоря о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, нужно принимать во внимание возможность поражения каждого из четырёх её отделов, хотя чаще имеет место смешанная патология. И, тем не менее, выделим эти характерные поражения.

***Основные заболевания самого сердца :***

— миокардиодистрофия — нарушение питания мышцы сердца при инфекционных заболеваниях и интоксикациях, а также при перегрузках в условиях недостаточного питания;

— миокардиосклероз — склерозирование артериальных сосудов, питающих сердечную мышцу; развивается часто при системных заболеваниях, например, при ревматизме;

— ишемическая болезнь сердца — заболевание коронарных сосудов, питающих сердечную мышцу (склероз, спазм);

— гипертрофия миокарда — это, по сути, симптом гипертонической болезни, когда сердцу приходится преодолевать повышенное давление в замкнутой системе кровообращения.

### ***Основные заболевания артериальных сосудов :***

— склероз устья аорты — уплотнение и сужение самого крупного артериального сосуда, аорты, приводящее к уменьшению объема выбрасываемой из сердца при его сокращении крови;

— атеросклероз — поражение крупных артериальных сосудов:

— артериосклероз — поражение средних и мелких сосудов;

— аневризма — ослабление и истончение сосудистой стенки, которое приводит к локальному

растяжению сосуда, образованию в нём боковых выпячиваний, мешков.

### ***Основные заболевания венозной сети :***

— варикозное расширение вен, по большей части в нижних конечностях, но возможно и в других участках тела;

— геморрой — варикозное поражение вен специфической локализации (область заднего прохода);

— флебит — воспаление стенки венозного сосуда;

— тромбофлебит — сочетание воспаления сосудистой стенки с образованием пристеночного сгустка крови (тромба).

***Основное заболевание капиллярной сосудистой сети*** — капилляропатия по определению А.С.Залманова (нарушение проницаемости сосудистой стенки, сопровождающееся застоем жидкости). В последние годы появился термин «нарушение микроциркуляции».

К общим заболеваниям сердечно-сосудистой системы можно отнести гипертоническую болезнь, затрагивающую практически все её отделы с вовлечением нервной системы.

***К сердечно сосудистым катастрофам относят :***

— инфаркт миокарда;