



## *Вступление*

# **СЕРДЦЕ – ЕДИНСТВЕННОЕ И НЕПОВТОРИМОЕ**

В то время как лучшие физики мира пытаются разработать вечный двигатель, я держу его в руках несколько раз в неделю. Иногда останавливаю, но обязательно запускаю снова. Догадались? Конечно же, речь про сердце.

Только вдумайтесь, этот небольшой мышечный орган начал свою жизнь раньше нашей. Формально вы уже были живым существом и плавали в глубинах материнского чрева, позволяя себе засунуть палец в рот или произвольно ткнуть любящую маму пяткой в живот. А сердце давно сокращалось, у него была четкая задача — дать вам возможность появиться на свет. Ведь если сердце плода остановится — ребенку не суждено родиться. Мамы помнят, как внимательно акушеры выслушивали его сердцебиение.

С рождением и у вас прибавляется работы. Нужно дышать, сосать грудь, кричать, да так, чтобы не спали не только родители, но и соседи. Потом вы начинаете ходить, набиваете первые шишки, запинаясь, лепечете стихотворение на выпускном в детском саду, дрожите на переводных экзаменах, первый раз едете с девушкой на море, покупаете машину и вот уже стоите в кабинете ультразвука и с умилением слушаете, как из-под датчи-

ка вырываются непонятные звуки, напоминающие шум накатывающего прибоя. Это бьется новое сердце. Ваш вечный двигатель в это время замирает и — жих-жих, жих-жих — снова отбивает четкий ритм. Систола — диастола. Сокращение — расслабление. Удар за ударом. Без права на паузу, отдых, остановку.

Удивительно, но сердце — это единственный орган нашего тела, который никогда не отдыхает. Мозг ночью в несколько раз снижает свою активность, и только попробуй его перегрузи — за пару дней без сна человек быстро превращается в зомби. Глаза ночью не смотрят, уши не слушают, кишечник и тот переходит в ждущий режим. Почки нехотя фильтруют мочу — ночью мы ходим в туалет гораздо реже. Легкие дышат редко и поверхностно. И только сердце продолжает и продолжает методично перекачивать кровь. Максимум, что может себе позволить наш *Perpetuum Mobile*, — отстукивать ритм чуть реже: не 70, а 50 ударов в минуту. И все.

При этом резервы сердца нередко превышают резервы самого организма. Моя бабушка, умирая на девятой десятке от молниеносно развившейся двусторонней пневмонии, уже была в глубоком предсмертном забытии, и лишь сердце продолжало работать четко и методично, без малейших изменений на кардиограмме. А еще здоровое сердце — залог долголетия. Ко мне на прием нередко приходят люди весьма почтенного возраста — 92, 94, бывали и те, кому стукнуло 100 лет. Обычно это пациенты, сердце которых работает как часы. Правда, иногда приходит время «заменить батарейку», и я отправляю их на установку электрокардиостимулятора. Если бы позволили остальные органы, с такой технической поддержкой сердце могло стучать еще не один десяток лет.

Мало того что сердце работает без отдыха, у него еще нет сменщика. Получается, самый важный орган

нашего тела работает без страховки. Почек две. У правого легкого есть левое. И если вынужденно удаляют одно из них, человек продолжает жить, довольствуясь вторым из пары. У уха, глаза, руки и ноги есть дублиеры. Даже у левого полушария мозга есть правый брат-близнец, правда, слишком уж романтичный. Сердце — одиночка. Всю жизнь надеется только на себя.

При такой сумасшедшей постоянной нагрузке сердце находит в себе силы жить по закону «все или ничего». Это одно из важнейших свойств сердечной мышцы означает, что для сердечного сокращения нужен электрический импульс определенной силы — на меньший оно просто-напросто не отреагирует. Зато, если порог импульса превышен, оно сократится мощно, сразу всеми своими мышечными волокнами. И будет сокращаться с одинаковой силой, несмотря на дальнейшее увеличение силы импульса. Таким образом сердце защищает себя от развития опасных аритмий и появления неполноценных сокращений, не способных обеспечить выброс необходимого количества крови.

А еще именно с сердцем мы ассоциируем лучшие моменты нашей жизни. «Я дарю тебе свое сердце», — говорит девушка, принимая предложение молодого человека. «Сердцем чувствую», — шепчет мать, переживая за свое чадо. Бессердечный — думаем мы про жестокого человека. В разговорах, книгах, стихах сердце упоминается намного чаще любых других органов.

Неутомимое, уверенное в своих силах, бесстрашное, горячее, любвеобильное... Сердце поистине уникальный орган. Именно поэтому я посвятил ему свою врачебную карьеру. Именно поэтому вам так важно узнать немного больше о том, как уберечь свое сердце от преждевременных сбоев, не пропустить момент, когда оно готово сдаться, помочь ему, а значит, и себе, достичь долголетия.

У сердца есть еще одна удивительная особенность. Несмотря на свою кропотливую многолетнюю работу, в норме оно совершенно не увеличивается в размерах. А ведь способность, говоря простым языком, «накачаться» характерна для любой другой поперечно-полосатой мышцы: будь то двуглавая мышца плеча, четырехглавая мышца бедра, мышцы груди или спины. Давайте представим, что будет, если мы попросим волонтера в течение многих дней совершать одно и то же движение — например, выталкивать вверх гантелю, как сердце каждый раз выталкивает к нашим органам столб крови. Без сомнений, через пару месяцев его бицепс, трицепс и другие мышцы увеличатся в размерах вдвое, а через полгода на волонтере можно будет зарабатывать деньги, выпуская его на соревнования по армрестлингу. Удивительно, но ничего подобного не происходит с миокардом. А если бы происходило, то представляло для нас смертельную опасность, ведь разрастающаяся мышца обязательно бы сдавила проходящие в ней кровеносные сосуды и проводящие пути, вызвав ишемию и фатальные нарушения ритма.

Рассказывая про сердце, я решил добавить в книгу виртуальный персонаж, назвав его, человека сердечно-сосудистого, по-латыни. Homo Cardiovasculares — это Homo Sapiens нашего времени, заботящийся о своем сердце и сосудах, курящий, но бросающий, болеющий и выздоравливающий. Он будет помогать нам с вами идти по книге легко и непринужденно.

## *Глава 1*

# **СЕРДЕЧНЫЕ МИФЫ**

Пожалуй, трудно найти другой орган, с работой которого связано такое количество мифов. Мифы про сердце вводят нас в заблуждение ежедневно. Не верите?

**Итак, ПЕРВЫЙ МИФ: сердце выглядит так же, как его изображают в виде «сердечка».**

Каждый день по дороге на работу, я прохожу мимо забора, на котором местные «художники» изобразили несколько ярко-красных сердец. Одни из них пробиты стрелой, другие остались целыми и невредимыми. У тех и у других есть одна общая черта — они не имеют с реальным сердцем ничего общего. То самое «сердечко», которое мы посылаем любимым в мессенджерах или отправляем в виде валентинки, даже близко не похоже на оригинал и не имеет с ним ничего общего. Те же любители граффити изобразили рядом с сердцами еще несколько человеческих органов: головной мозг и мужской половой орган — они удивительным образом похожи на оригиналы как две капли воды.

**На самом деле сердце выглядит совсем не так.**

**ВТОРОЙ МИФ: чтобы заново запустить остановившееся сердце, нужно нанести электрический разряд с помощью дефибрилятора.**

Все мы не раз видели этот эпизод в кино: пациент в больничной палате теряет сознание, раздается неприятный писк кардиомонитора, на экране прямая линия. Врачи начинают реанимационные мероприятия, первым делом хватаются за дефибриллятор и наносят мощный электрический разряд. Прямую линию сменяют сначала одиночные, неуверенные, а потом все более четкие и ритмичные сердечные сокращения. Пациент приходит в себя, «доктора» довольны собой — они «запустили» сердце. Но так ли происходит на самом деле? Конечно же, нет. Причиной клинической смерти человека могут быть два разных нарушения сердечного ритма: фибрилляция желудочков и асистолия (остановка сердца). В первом случае нарушается базовый принцип работы сердца «все или ничего», и кардиомиоциты начинают реагировать на патологические импульсы. В результате сердце не сокращается, а трепыхается с частотой 300–400 сокращений в минуту. Кстати, на кардиограмме фибрилляция желудочков выглядит как зубья пилы. Неудивительно, что такие псевдосокращения не могут обеспечить эффективный сердечный выброс, артериальное давление падает до нуля, человек теряет сознание, и, если быстро не начать реанимационные мероприятия, он погибнет.

Во втором случае говорить о хаотичной электрической активности сердца не приходится, так как она просто исчезает. И сердце, не получая стимуляции, перестает сокращаться. Останавливается. Далее все идет по сценарию клинической смерти — падение давления, потеря сознания, смерть. Задача дефибрилляции проста — перебить более сильным разрядом те самые хаотичные электрические импульсы, заставляющие сердце трепыхаться. Полностью обнулить электрическую активность в надежде, что в следующую секунду оно первым сгенерирует нормальный импульс и снова войдет

в привычный ритм. Именно так чаще всего и происходит. Если первого разряда оказалось недостаточно, врач постепенно повышает мощность последующих, добиваясь своей цели. Если же сердце остановилось, возникла асистолия и электрокардиограф рисует нам ту самую прямую линию, давать сердцу мощный электрический разряд бессмысленно — нет той патологической электрической активности, которую необходимо прекратить. Это лишь напрасно повредит сердечную мышцу. Поэтому при асистолии проводят непрямой массаж сердца, вводят препараты, стимулирующие его работу, могут начать наружную электрокардиостимуляцию, но использовать дефибрилятор не станут — это в высшей степени непрофессионально.

**На самом деле при остановке сердца никогда не используют электрическую дефибрилляцию.**

**ТРЕТИЙ МИФ: основной виновник сердечно-сосудистых заболеваний — холестерин.**

Благодаря активной работе СМИ многие хорошо знают, что главный враг нашего сердца и сосудов — холестерин. Но я готов поспорить, что это не он, и уверен в своей правоте на 100 процентов. Дело в том, что когда-то давно, когда это вещество только открыли, его называли холестерином, что в дословном переводе означает «твердая желчь». В 1859 году французский химик Марселен Бертло доказал, что холестерин относится к спиртам и поэтому должен иметь характерное для спиртов окончание «ол». После этого французы резонно переименовали холестерин в холестерол, и это название закрепилось за ним во всем мире, а главное — в англоязычной литературе. Это не удивительно, ведь, как известно, в номенклатуре органических веществ все должно быть четко. Окончание «ин» характерно для веществ из группы алкинов (например, гептин, бутин и так да-



лее), но никак не для спиртов. Поэтому весь мир считает, что главным виновником атеросклероза является холестерол, а мы, немцы и венгры по давней традиции продолжаем винить во всем холестерин.

**На самом деле это так и не так. Правильно называть это вещество холестерол. Но мы не будем ломать укоренившуюся в России традицию.**

**ЧЕТВЕРТЫЙ МИФ: от внезапного испуга сердце может разорваться.**

«Ты меня так напугал, что у меня чуть сердце не разорвалось», — упрекала меня в детстве мама. Часто во время приема больные задают мне вопрос:

— Доктор, а вдруг мое слабое сердце не выдержит и разорвется?

или:

— А можно спасти человека, если у него разорвалось сердце?

Обычно я отвечаю, что не знаю, поскольку за всю свою клиническую практику с таким не сталкивался. Как и подавляющее большинство моих коллег. Разорваться сердцу трудно, ведь это мышечный орган с достаточно толстыми стенками. В литературе описаны случаи острого разрыва постинфарктной аневризмы левого желудочка, но они редки. И то речь идет не о разрыве самого сердца, а об образовавшемся на месте ишемического повреждения миокарда (по сути — на месте рубца) истонченного грыжевого мешка, в котором скапливается кровь. Чтобы этого не произошло, аневризму левого желудочка успешно оперируют, а в остальных случаях сердце просто не может разорваться в силу структуры и толщины стенок.

**На самом деле, как бы сильно вы ни испугались, сердце не разорвется.**

**ПЯТЫЙ МИФ: у спортсменов всегда здоровое сердце.**

В последнее время мы все чаще слышим в новостях — внезапно умер спортсмен. Нередко — прямо на футбольном поле или хоккейной площадке, без предшествующего удара или травмы, что называется, на ровном месте. Причина смерти оказывается сердечной. «Как же так, у него должно было быть идеально здоровое сердце?» — удивляются сердобольные обыватели. Увы. Спорт больших достижений давно превратился в многолетнее соревнование на пределе своих возможностей. Сердца спортсменов постоянно испытывают повышенные нагрузки, от чего миокард утолщается, развивается его гипертрофия. А где гипертрофия, там больше потребность сердечной мышцы в кислороде, выше риск появления жизнеугрожающей аритмии. Знаю не понаслышке случаи, когда у спортсмена обнаруживают значительное увеличение размеров и массы сердца. Заниматься спортом на профессиональном уровне и тренироваться по два-три раза в день становится опасно. Но когда жизнь человека связана только со спортом, где есть слава, успех, стабильный доход, поклонники, брошишь — и все это может исчезнуть за один день. Вот и начинает спортсмен искать подход к врачам команды — уговаривает, упрашивает, предлагает деньги, лишь бы смягчить, «убаюкать» диагноз. Некоторые врачи входят в положение:

— Ну, если берешь все риски на себя...

Непростой вопрос.

**На самом деле профессиональный спорт и здоровое сердце не всегда синонимы.**

**ШЕСТОЙ МИФ: здоровый образ жизни, молодость и хорошая физическая форма гарантированно защищают от сердечно-сосудистых заболеваний.**

Приходилось слышать такой диалог?

— Вы знаете, Иван Иванович умер недавно от инфаркта!

— Как же так, он ведь не пил, не курил?!

В народе живет стереотип, что сердечник должен сначала основательно подорвать свой организм, потом много лет страдать, жалуясь на сердце и давление, и в конце этой грустной саги закономерно умереть. Тогда все прошло по «правильному сценарию». А отказ от вредных привычек, здоровый образ жизни, отсутствие жалоб — своего рода защита от инфаркта. Увы. Несомненно, отказ от курения и злоупотребления алкоголем, правильное питание и поддержание хорошей физической формы значительно снижают риск развития ишемической болезни сердца. Но не убирают его полностью. Ведь остается так называемый немодифицируемый фактор риска, на который медицина пока не в состоянии повлиять, — наследственность. Генетически обусловленное нарушение обмена холестерина вызывает развитие атеросклероза, несмотря на все меры предосторожности, и в группе риска, оказываются прежде всего молодые, активные, внешне абсолютно здоровые люди.

Еще одна проблема заключается в том, что сердца людей по-разному реагируют на нехватку крови (ишемию). У многих сразу же возникают боли за грудиной — развивается стенокардия, и мы, кардиологи, считаем, что это очень хорошо, поскольку есть симптом, направляющий человека к врачу, и есть ограничитель, не позволяющий человеку дать такую сильную нагрузку, чтобы сердце серьезно пострадало. Но у части заболевших возникает так называемая безболевая ишемия миокарда, когда недостаток крови есть, а болей нет. В этом случае обнаружить проблему можно по кардиограмме, но часто ли мы снимаем ЭКГ молодым и здоровым людям, да еще на фоне нагрузки? Вот и получается, что первым проявлением ишемической болезни сердца, как гром

среди ясного неба, у них становится инфаркт. По статистике, ИБС дебютирует инфарктом миокарда более чем у половины пациентов.

**На самом деле все это значительно снижает риски, но не гарантирует здоровье вашего сердца на 100%.**

**СЕДЬМОЙ МИФ: если меня ничего не беспокоит, значит, у меня нормальное давление. А пить таблетки от гипертонии нужно лишь при его повышении.**

Нередко пациенты попадают ко мне на прием уже наблюдаясь у других кардиологов. Открываю медицинскую карту, вижу диагноз — гипертоническая болезнь, корректные назначения, сделанные более года назад. Спрашиваю:

— Какие таблетки вы сейчас принимаете?

— Никаких.

И на уточняющий вопрос нередко добавляют:

— А мне их не назначали.

— Ну как же так? Вот назначения.

— А, эти, — пренебрежительно кивает на выписку больной. — Так это кардиолог в поликлинике. Ну я попил их немного, давление стало нормальным, я и перестал.

— А сейчас какое давление?

— Так я давно не измеряю, оно же стало нормальным. Я его не чувствую.

Измеряю — 160/90 мм рт. ст.

— Как же так, ведь у меня ничего не болит?

И не должно. Более половины больных не ощущают никаких изменений в своем состоянии при подъемах АД до 170 мм рт. ст. и выше. Но в это время повышенное давление день за днем продолжает свое разрушительное действие: повреждает эндотелий — внутреннюю стенку сосудов, способствуя отложениям в ней холестерина и разрыву уже существующих атеросклеротических бля-