

АЛЕКСЕЙ ИВАНОВ

фитнес-тренер компании
«World Class»

**ЕШЬ БОЛЬШЕ,
ТРЕНИРУЙСЯ
МЕНЬШЕ, ВЫГЛЯДИ
ЛУЧШЕ!**



Москва
2022

УДК 796.41
ББК 75.6
И20

Иванов, Алексей Дмитриевич.

И20

Ешь больше, тренируйся меньше, выгляди лучше! / Алексей Иванов. — Москва : Эксмо, 2022. — 336 с. : ил. — (Испытай тело. Движение в правильном направлении).

ISBN 978-5-04-121489-0

Можно месяцами ходить в тренажерный зал, но так и не увидеть прогресса от занятий, разочароваться в тренировках и забросить их. Впрочем, погодите! Давайте для начала разберемся, а действительно ли вы правильно тренируетесь и питаетесь? Что именно мешает прийти к желаемому результату? Тренировка — это процесс, который выстраивается по определенным, достаточно простым правилам. Правила эти продиктованы нашей анатомией и физиологией, гормонами, калорийностью пищи и другими факторами. Все это в комплексе определяет то, какой эффект дадут занятия. В книге собраны передовые знания в области фитнеса и рассмотрены ключевые правила результативной тренировки. Вы узнаете, как питаться, чтобы не набирать вес, как работает дефицит калорий и почему раздельное питание — это миф.

Внимание! Информация, содержащаяся в книге, не может служить заменой консультации врача. Перед совершением любых рекомендуемых действий необходимо проконсультироваться со специалистом.

**УДК 796.41
ББК 75.6**

ISBN 978-5-04-121489-0

**© Иванов А. Д., текст, 2022
© Оформление. ООО «Издательство
«Эксмо», 2022**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
--------------------	---

Глава 1

Из чего мы состоим и как мы двигаемся	9
--	----------

Клетки	11
Ткани	14
Сердечно-сосудистая система	16
Кровь	18
Легкие	21
Пищеварительная система	25
Обмен веществ	30
Нервная система	32
Кости и суставы	35
Череп	41
Позвоночник	41
Мышцы	43

Бонусная глава. Движение — жизнь	51
---	-----------

Глава 2

Откуда у нас энергия	71
---------------------------------------	-----------

Фосфогенная фабрика	75
Гликолитическая фабрика	77
Аэробный гликолиз	79
Липолиз	80

Глава 3

Сила и выносливость	87
--------------------------------------	-----------

Сила	98
Выносливость	105

Глава 4	
Всемогущие гормоны	113
Поджелудочная железа	129
Глава 5	
Семь заповедей тренировки	137
Стресс и механизмы адаптации.	139
Глава 6	
Как растут мышцы	163
Глава 7	
Как сгорает жир	181
Механизм жиросжигания	189
Глава 8	
Какие бывают тренировки	197
Силовая тренировка	201
Кардиотренировка	203
Функциональные тренировки.	207
Кроссфит	211
Стретчинг	213
Глава 9	
Какая тренировка нужна именно вам	217
Цель	221
Опыт	224
Состояние здоровья	225
Возможности восстановления.	227
Новичок.	233
Продвинутый	236
Опытный	238
Кардиотренировки.	246
Функциональные тренировки.	248

Глава 10

Правда и вымысел о питании	261
Основной обмен	264
Бытовые траты	267
Тренировочные траты	268
Психоэмоциональные траты	269

Глава 11

Как есть и не толстеть	277
Плохие и хорошие калории	291
Сахар и углеводы = вред	294
Есть на ночь — гарантированно потолстеть	296
Ни в коем случае нельзя пропускать завтрак, а ужин можно пропустить	297
Надо есть небольшими порциями 5–6 раз в день	298
Организм не усваивает более 30 грамм белка за прием пищи	300
Белково-углеводное окно	300
Алкоголь	302
Весь секрет прост — он в цифрах!	310

Бонусная глава. Спортивные добавки.

Панацея или маркетинг?	315
Протеин	317
Гейнер	319
Заменитель питания	322
Энергетики и предтренировочные комплексы	322
Изотонические напитки	324
Креатин моногидрат	325
Жиросжигатели	326
Препараты для опорно-двигательного аппарата	328
ВСАА и другие аминокислоты в свободной форме	329
Закключение	331

ВВЕДЕНИЕ

Для начала давайте познакомимся. Расскажите немного о себе. Хотя нет, стоп. Я сам попробую рассказать о вас. У вас есть неплохая работа, на которой вы устаете. Возможно, у вас есть семья и дети, которым вы хотите уделять время. Наверняка у вас есть друзья, с которыми вы любите весело проводить время, выпить и хорошо поесть. Но в последнее время вы стали замечать, что набрали лишний вес и ваша физическая форма далека от той, что была в 18 лет. В надежде это исправить вы даже записались в фитнес-клуб, куда тащите себя буквально за волосы два-три раза в неделю, но ничего не меняется. Вы даже подписались на пару фитнес-блогеров в Инстаграме с расчетом узнать их секрет.

Забудьте о глянцевых качках и гламурных фитоняшках! Они кардинально отличаются от окружающих не только образом жизни, но и мастерским владением фоторедакторами.

А теперь я расскажу о себе: мне 38 лет, у меня двое детей, руководящая должность — все это отнимает много сил, энергии и эмоций. Ем я в среднем три раза в день, тренируюсь два, а если повезет, три раза в неделю. Люблю выпить пива и вкусно поесть. Но уж извините, я выгляжу лучше, чем вы! Но главное, что отличает меня от вас, — это знания и умение их применить. Хотите научиться тому же? Тогда вы держите в руках правильную книгу.

Эта книга является сборником самых лучших, новых и передовых знаний в области фитнеса. Основана она на научной базе и исследованиях в области физиологии человека, подкреплённых моей успешной многолетней практикой как тренера и преподавателя.

Вы практически не встретите здесь готовых рецептов. Знаете почему? Им можно последовать! Но они не работают. Я думаю, вы и сами не раз в этом убеждались. Я дам вам несравнимо большее — знания,

с помощью которых вы сможете самостоятельно строить тренировочный процесс и рацион питания, исходя из ваших индивидуальных особенностей. Я покажу вам, как можно не ограничивать себя в питании, как посвящать тренировкам два, максимум три часа в неделю и при этом прогрессировать не по дням, а по часам.

Я не обещаю вам легкого чтения — местами будет немного сложно. Но вспомните ваши достижения, что-то, чем вы гордитесь. Неужели они дались вам просто так, неужели вам не пришлось преодолеть некоторые трудности? Я постараюсь не перегружать вас лишней информацией — даже тогда, когда будет непонятно, я буду приводить практические примеры, которые позволят вам лучше усвоить материал.

Все главы в этой книге выстроены в логическом порядке, поэтому прошу вас, не пролистывайте их, не забегайте вперед. Возможно, сначала у вас не сложится единой картины. Приведенные факты будут напоминать разрозненные детали пазла, но, уверяю вас, чем дальше вы будете читать, тем больше вы будете видеть ситуацию в целом. К середине книги вы поймете, что все не так страшно и сложно, а ближе к концу поймете логику своего организма, и к вам придет понимание, как нужно действовать, чтобы усилия не пропали даром.

Вы осознаете, чтобы достичь фигуры мечты и сохранять прекрасную форму всю жизнь, несложно. Достаточно лишь следовать ряду простых правил.

В любом случае я обещаю вам много новой, полезной и увлекательной информации. Я приоткрою завесу тайны красивого тела и выдам профессиональные секреты фитнес-тренеров.

Я искренне надеюсь, что вам понравится.

В путь, мой дорогой читатель!



ГЛАВА 1

Из чего мы состоим
и как мы двигаемся

Прежде чем мы начнем, хочу вас предупредить, что это самая скучная и неинтересная глава из всей книги. Хорошее начало, не правда ли? На самом деле кому-то эта глава напомнит школьные годы, а кому-то покажется банальной. Я постараюсь оживить ее примерами, привязкой к реальности. Как я уже говорил, все главы выстроены в логическом порядке, и знать это нам необходимо, чтобы продолжить. В этой главе — основа основ.

Итак,

Анатомия — наука, изучающая внешнюю форму и внутреннее строение организма: составные части, конструкцию, схему нашей биологической машины.

Зачем нам нужно знать основы строения организма? Мы же можем ездить на автомобиле, не зная его строения. Да, но чтобы правильно его эксплуатировать, не обращаясь по каждой мелочи к специалистам, мы должны иметь представление о том, как он работает.

КЛЕТКИ

Из школьного курса биологии все мы помним, что флора и фауна состоит из клеток — малюсеньких кирпичиков, из которых построено здание нашего тела. А, да, у нас с вами значительно больше общего

с овощами, чем вы думали. Наши клетки имеют примерно одинаковое строение:

клеточную оболочку (мембрану);

внутреннюю среду клетки, заполненную жидкостью (плазму);

ядро — носитель генетической информации.

Но не надо переживать, на этом сходство клеток заканчивается — у растений, грибов и живых существ клетки все же имеют множество различий.

Нас с вами интересуют клетки человека. Их в нашем организме невероятное количество: от 50 до 75 триллионов!

Как мы увидим ниже, клетки нашего тела тоже неоднородны, но все же имеют ряд схожих черт:

Оболочка клетки (клеточная мембрана, или *цитолемма* (цито — клетка, лемма — оболочка), — состоит из жира. Жир обладает хорошей проницаемостью и гибкостью. Поэтому мы с вами такие мягкие и приятные на ощупь.

Жидкая среда клетки — *цитоплазма*, или *гиалоплазма*. По сути, это вода. Все мы слышали фразу, что человек на 70% состоит из воды. Речь как раз об этом. Посмотрите на рисунок: жидкость составляет основной объем клетки.

Органеллы клетки — составные части. Каждая из них выполняет свою специфическую функцию. Их множество. Не хочу пугать вас множеством латинских названий. К тому же, говорят, что если их перечислить без запинки громким голосом, можно открыть врата в другое измерение.

Нас с вами могут заинтересовать только некоторые из них, от которых непосредственно зависит результат тренировок:

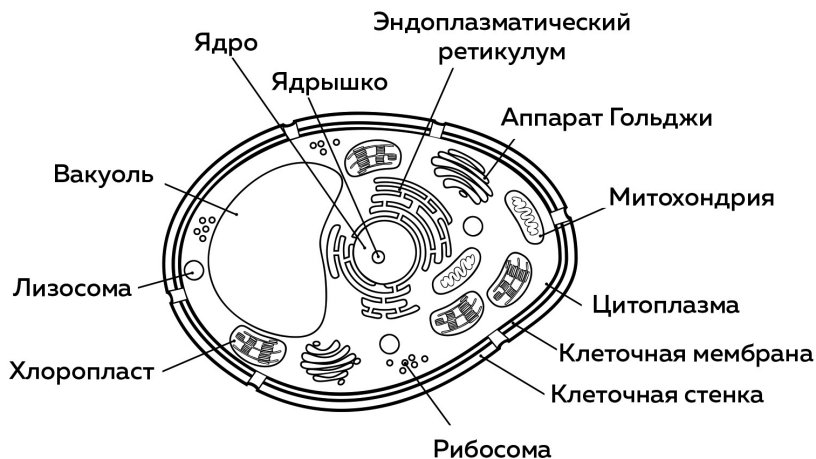


Рис. Клетка человека

Рибосомы — в них производится белок. В том числе и белок наших мышц.

Митохондрии — «энергостанции» клетки. Они отвечают за нашу энергию, в них же сжигается жир.

И самая главная часть клетки — *ядро*. Ядро получает сигналы от внешней среды и отдает сигналы другим органеллам к выполнению их специфической функции. Также ядро — носитель генетической информации.

Только представьте себе: буквально в любой клетке нашего тела есть вся, абсолютно вся информация о нас — внешность, цвет волос, глаз, фигура, склонность к набору лишнего веса и даже некоторые поведенческие характеристики. На этом и основано клонирование.

Но в то же время наши клетки могут весьма сильно отличаться друг от друга: сочетание определенных групп клеток составляют различные *ткани* нашего организма. Их всего четыре типа:

ТКАНИ

Покровные ткани, или *эпителиальные*. Они защищают нас и выполняют определенные обменные процессы. К покровным тканям относится самый большой орган нашего тела — кожа.

Также из эпителиальной ткани состоят наши железы — вкусовые, потовые, эндокринные и другие.

И даже наши внутренние органы, пищеварительный тракт выстланы эпителием. Пищеварительный тракт — это «сквозной проход» в организм, наша изнанка. Поэтому некоторые физиологи шутят, что потребляем пищу мы не внутрь, а наружу. Всасывается в наш организм она позже.

Соединительная ткань — ткани внутренней среды организма. Кости, хрящи, связки, суставные сумки, сухожилия мышц, оболочки мышц (*фасции*) — все состоит из соединительной ткани. Иногда жидкой соединительной тканью называют нашу кровь.

Характеризуется соединительная ткань большим количеством межклеточного вещества со специфическими волокнами, определяющими плотность и эластичность этих тканей.

Коллагеновые волокна — определяют плотность структуры.

Именно поэтому многие покупают кремы с коллагеном, якобы способным увеличить упругость кожи, или принимают коллагеновые добавки к пище, стремясь увеличить ту же упругость кожи, избавиться от морщин, сделать крепкими кости и связки и получить еще массу эффектов, вплоть до тотального омоложения. Что там еще обещают нам рекламные слоганы? Сразу развею **миф о коллагене**: крема воздействуют на эпителиальную ткань, и до соединительной

они не доходят. А добавки проходят через пищеварительный процесс, где расщепляются до составных веществ. Коллаген не что иное, как белок. То есть, съев кусок мяса, вы получите примерно тот же эффект. А возможно, даже и больший — аминокислотный состав мяса более полноценный, чем в порции коллагеновой добавки, которая производится из костей и сухожилий животных.

Эластиновые волокна — определяют упругость, растяжимость.

Например, в сухожилиях — веревках, которыми мышцы крепятся к костям и приводят их в движение, большое количество коллагеновых волокон. Ведь задача этих мышц быть максимально крепкими, иначе мы не могли бы поднять даже самое незначительное отягощение, скажем, кружку с чаем — мышца бы напрягалась, а сухожилие растягивалось и рука, держащая кружку, оставалась бы на столе. Жизнь превратилась бы в сущий ад.

В суставных сумках или в мышечных оболочках большое количество эластиновых волокон, ведь задача этих структур быть максимально растяжимыми и эластичными. Такая вот тавтология. Если бы это было не так, нам было бы тяжело совершать самые элементарные движения.

Мышечная ткань. В отличие от других типов тканей обладает свойством сократимости — то есть способностью изменять свою длину, длину своих клеток.

В свою очередь, мышечная ткань делится на три типа:

Гладкая мышечная ткань — сокращает наши полые внутренние органы, например кишечник, и кровеносные сосуды. Сокращается гладкая мускулатура непроизвольно, то есть повлиять на это мы никак

не можем. Конечно, ходят слухи о йогах, которые способны управлять перистальтикой своего кишечника, но я в это не верю.

Поперечно-полосатая мышечная ткань — это наши, для многих столь желанные, мышцы. Называются они так, потому что под микроскопом они действительно выглядят полосатыми. Они приводят в движение наш скелет, придают очертания нашему телу. Их мы можем сокращать произвольно, то есть с помощью нашего желания: захотели — напрягли, захотели — расслабили.

Сердечная мышечная ткань — выделена в отдельную категорию. Ее структура похожа на поперечно-полосатую, но сокращения сердечной мышцы непроизвольны.

Нервная ткань. Тоже отдельный и весьма специфический вид ткани. Обладает она уникальным свойством — возбудимости. Она принимает и передает раздражение, работая словно своеобразные электрические провода. А как мы поймем в дальнейшем, так оно и есть.

Вот из этих четырех типов тканей мы и состоим. В каждом из органов эти ткани представлены в различной степени выраженности, в различном сочетании.

А теперь рассмотрим некоторые системы органов.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА

Как видно из названия, состоит она из сердца и сосудов. Помните строчки известной песни «...а вместо сердца — пламенный мотор»? Если проводить аналогию до конца, сердце все же не мотор, а насос. Этот насос напрямую влияет на нашу способность сжигать жир.

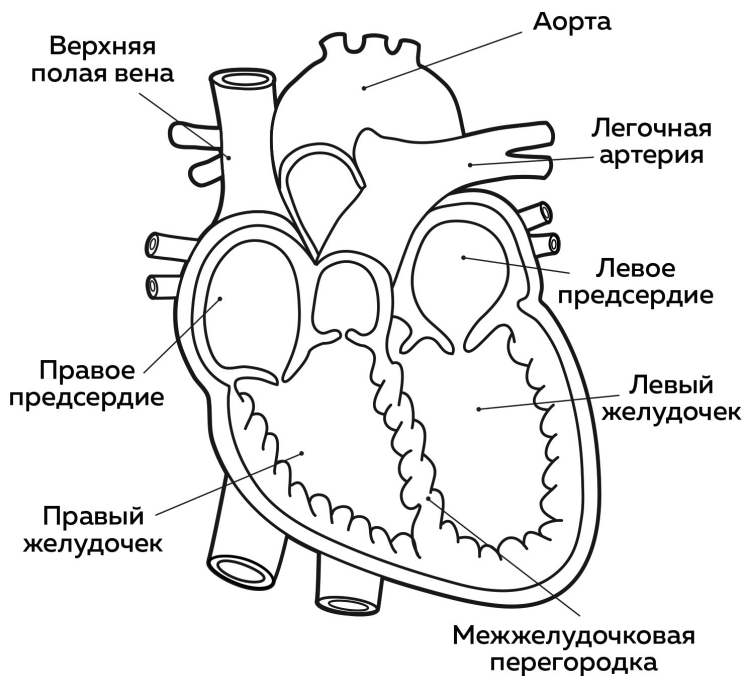


Рис. Схема строения сердца

Сердце состоит из четырех камер. Эта полая мышца делится перегородкой на правую и левую половинки. В верхней части каждой половинки предсердия, в нижней — желудочки. Каждое предсердие сообщается с желудочками через клапаны.

Сокращается сердечная мышца самопроизвольно, с частотой 60–75 импульсов в минуту. Это то, что мы называем пульсом или частотой сердечных сокращений (ЧСС).

Основная функция этого насоса — качать кровь. Без перерыва, без заминки, на протяжении многих лет. Качает кровь сердце по двум кругам. По большому, получившему название «системный», и по малому, получившему название «легочный». Полное обращение крови по телу человека занимает всего 20–30 секунд.

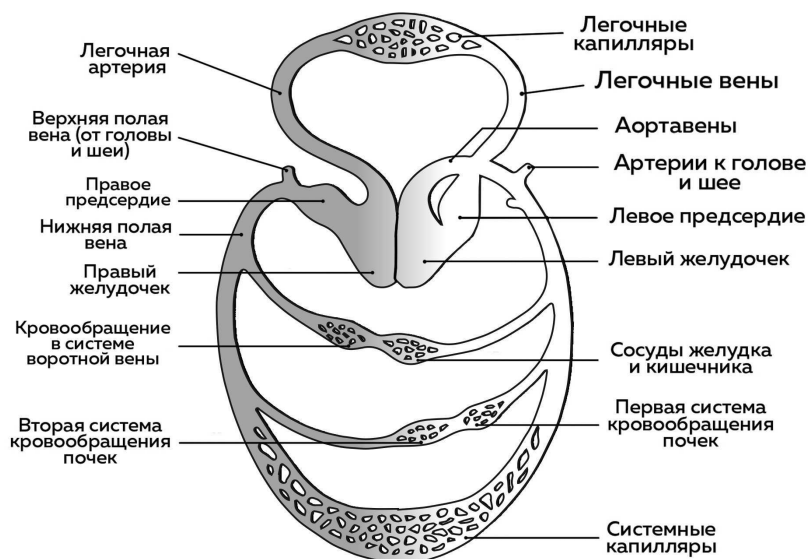


Рис. Большой и малый круг кровообращения

Задача большого круга — отдать насыщенную кислородом кровь органам и тканям организма.

КРОВЬ

В первую очередь, кровь необходима для транспортировки кислорода и углекислого газа. Благодаря этой функции мы живем. Также кровь переносит от нашей пищеварительной системы аминокислоты, витамины и другие питательные вещества к органам, которые в них нуждаются. Кровь транспортирует гормоны, биологически активные вещества, а также продукты обмена к органам выделения. Кровь поддерживает нужную температуру тела, а также защищает нас от бактерий и вирусов благодаря содержащимся в ней специфическим клеткам.

И одной из важных функций крови является функция *гомеостатическая*. А конкретно — поддерживает водно-солевой и кислотно-щелочной баланс.

Гомеостаз — поддержание динамического равновесия внутренней среды организма. В состоянии покоя все наши системы находятся в наиболее выгодном для организма положении. Сердце бьется с определенной частотой, температура тела 36,6 °С, кислотность крови, сахар в норме, кислорода достаточно и т.д. В таком состоянии организм тратит наименьшее количество энергии, все системы работают как часы. Но как только что-то выводит организм из этого состояния, он предпринимает все возможные шаги, дабы вернуть себя в это положение равновесия. На этом и основана теория тренировки. Давайте запомним это понятие — оно одно из важнейших в теории тренировки.

Из чего же состоит кровь? Примерно 45% занимают *форменные элементы* крови, а 55% — *плазма* — жидкая составляющая крови. Соотношение плазмы и форменных элементов называется *гематокрит*. Наверняка вы могли встречать это понятие, если внимательно рассматривали результаты анализа крови. Если вдруг, по каким-то причинам, количество плазмы уменьшается по отношению к элементам крови — говорят о повышении гематокрита. Состояние это опасное: нагрузка на сердце возрастает, ему тяжело перекачивать густую кровь. Доставка кислорода, питательных веществ, гормонов к органам и тканям ухудшается. Это влечет за собой накопление усталости, перегрузку сердца, показатели тренировки падают. А в перспективе это может привести к более плачевным последствиям.

А ведь каждый из нас хотя бы раз сталкивался с этим состоянием: когда мы активно потеем, мы теряем не что иное, как плазму крови. Именно поэтому **необходимо пить во время тренировки**. Советы, основанные на ограничении жидкости или стремлении как можно сильнее вспотеть во время тренировки, имеют контрпродуктивный эффект. Люди, которые обматываются пленкой, одеваются в сотню одежд, а иногда и в подобие резинового гидрокостюма, не только снижают эффективность собственных тренировок, но и наносят ощутимый вред здоровью. Как мы с вами увидим в дальнейшем, процесс потоотделения совершенно не связан с жиросжиганием.

Из элементов крови мы можем выделить три основных:

- *Эритроциты* — красные кровяные тельца. Их у нас 5 мл на 100 мл крови. Они содержат гемоглобин, который и окрашивает кровь в красный цвет, и их единственная функция — перенос кислорода.
- *Лейкоциты* — белые кровяные тельца, наши иммунные клетки. Их от 4 до 10 мл на 100 мл крови. Они борются с чужеродными белками — вирусами и бактериями. Могут их просто уничтожать, а могут и встраивать в систему организма, таким образом формируя иммунитет к различным заболеваниям.
- *Тромбоциты* — маленькие пластины, которые обеспечивают свертываемость крови. Их больше всего — от 10 до 30 мл на 100 мл крови.

Представьте, что вы несильно поранились. Сначала вы увидели ярко-красную кровь, вытекающую из раны. Значит, это поврежден капилляр, и кровь в нем все еще насыщена кислородом. Потом кровь