А. А. Ерохин

# О БЕГЕ С ЛЮБОВЬЮ

А. А. Ерохин

# О беге с любовью

«Издательские решения»

**Ерохин А. А.**

О беге с любовью / А. А. Ерохин — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-839384-6

Автор книги пишет о пользе занятий бегом и его свойствах. Представляет бег со всех его сторон — как оздоровительный, так и спортивный, как средство для профилактики от заболеваний, как эффективное упражнение для похудения. Описывает средства и методы беговой тренировки с физиологической и биохимической характеристикой. Знакомит читателей с фрагментами тренировки кенийцев, самых лучших бегунов на планете.Вся книга — это признание автора в любви к бегу, которую он пронес через всю свою жизнь.

ISBN 978-5-44-839384-6

© Ерохин А. А.
© Издательские решения

# Содержание

СОДЕРЖАНИЕ 6
ВМЕСТО НАЧАЛА ИЛИ О БЕГЕ. Вдохновение это сила, двигающая вперед, а любовь рождает вдохновение… 7
«Хочешь быть сильным – бегай, Хочешь быть красивым – бегай, Хочешь быть умным – бегай!» 8
ЧЕХИЯ. ПРАГА 9
1. Кипего Барсселиус КЕН – 1:00:30 14
РАССКАЗ СЛАВЫ ТИМОФЕЕВА. Когда чего-нибудь сильно захочешь, вся Вселенная будет способствовать тому, чтобы желание твоё сбылось 15
ЗАЧЕМ НАДО БЕГАТЬ? 24
ПОТЕРЯ ЛИШНЕГО ВЕСА. Лучше взять и изобрести завтрашний день, чем 25
Какой бег для похудения эффективнее и лучше? 26
Интервальный бег 27
Бег на месте 28
Сколько же надо бегать, чтобы похудеть? 29
Приведу для примера одну интересную статью 30
Расход калорий зависит от пробегаемой дистанции 31
ПОТЕРЯ ВОДЫ 32
Немного физиологии 33
ПРОДОЛЖЕНИЕ 34
УКРЕПЛЕНИЕ СУСТАВОВИ СВЯЗОК 35
РЕГУЛЯЦИЯ ОРГАНИЗМА 36
Итак, краткая характеристика 37
3. Сердечно – сосудистая система 39
Теперь о кровеносных сосудах 41
РАЗВИТИЕ СЕРДЦА И СОСУДОВ 44
Первая причина 45
Вторая причина 46
Третья причина 47
ЧТО ПРОИСХОДИТ В СИСТЕМЕ КРОВИ ПРИ БЕГЕ 49
То, что гусеница называет концом света, учитель назовет бабочкой. Ричард Бах 51
Конец ознакомительного фрагмента. 53

# О беге с любовью

## А. А. Ерохин

© А. А. Ерохин, 2017

ISBN 978-5-4483-9384-6
Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

«Книга о беге» (Очерки о системах тренировок бегунов Кении, строение и функции сердечно – сосудистой системы, строение клетки, энергетический обмен, развитие общей, скоростной и специальной выносливости и анатомо-физиологические и психологические особенности организма человека), рассказы о знаменитых тренерах и о поездках на пробеги на полумарафонскую и марафонскую дистанции.

Книга для чтения – о беге с любовью.
Стерлитамак – 2016. – 182 с.

Книга предназначена для людей, которые решили заниматься бегом на средние и длинные дистанции, а так же для тех, кто хочет развивать выносливость.

Основная цель издания – снабдить знаниями о физиологических и биохимических основах развития выносливости. Познакомить с тенденцией популяризации и развития массового бега во всем мире и в России.

Книга состоит из 31 раздела. Объем издания составляет 182 с.

А. А. Ерохин
***Книга посвящается всем моим друзьям и ученикам.***

# СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| Вместо начала или о беге | 6 |
| Чехия. Прага | 9 |
| Рассказ Славы Тимофеева | 19 |
| Зачем надо начинать бегать? | 35 |
| Потеря лишнего веса | 37 |
| Потеря воды | 46 |
| Продолжение | 49 |
| Укрепление суставов и связок | 50 |
| Регуляция организма | 52 |
| Развитие сердца и сосудов | 65 |
| Что происходит в системе крови при беге | 72 |
| Положительное влияние занятия бегом на людей с сахарным диабетом | 75 |
| Бег против рака | 93 |
| Екатеринбург. Международный марафон Европа – Азия | 107 |
| Что значит для людей бег? | 117 |
| С чего всё начиналось | 134 |
| Артур Лидьярд | 136 |
| Перси Черутти | 158 |
| Немного истории | 163 |
| Никифоров | 169 |
| Наши достижения в беге на средние и длинные дистанции | 173 |
| Уфа | 216 |
| Выносливость. Общая выносливость | 221 |
| Скоростная выносливость | 227 |
| Средства и методы развития выносливости | 231 |
| Характеристика тренировочных нагрузок по зонам интенсивности | 239 |
| Принципы развития выносливости | 244 |
| Казань | 245 |
| Феномен и тренировки кенийских и эфиопских бегунов | 257 |
| Италия | 274 |

# ВМЕСТО НАЧАЛА ИЛИ О БЕГЕ. Вдохновение это сила, двигающая вперед, а любовь рождает вдохновение… Нельзя чего – то добиться великого без любви…

Эта книга о беге. О самом красивом движении человека. Нет ничего прекраснее, чем бегущий человек, он напоминает грациозную лань, или лошадь на скачках… Но, с маленькой оговоркой, если этот человек рожден бегать и при этом тренируется. Очень завораживающее зрелище, когда смотришь на бегущих кенийцев и эфиопов. Это просто фантастика!!!

# «Хочешь быть сильным – бегай, Хочешь быть красивым – бегай, Хочешь быть умным – бегай!»

Многие думают, что они ходят и бегают, на самом деле они лишь передвигаются. Ходьба и бег – это самое сложное, самое красивое и самое целебное движение человека.

Бег, несмотря на внешнюю простоту, очень сложное, с точки зрения физиологии, движение. Он бывает медленным и быстрым, оздоровительным и спортивным, анаэробным и аэробным. Миллионы людей по всей планете, в разных странах бегают по тенистым аллеям, в парках, по улицам городов, на стадионах, вдоль морского побережья, по загазованному шоссе. Бегают и в прохладную погоду, в мороз и даже в жару. Бегают везде и всегда ради достижения своей цели…

*Еще до нашей эры поэт Гораций писал**: «Если не бегаешь, пока здоров, будешь бегать, когда заболеешь».** Древнегреческие мудрецы подчёркивали огромное значение бега для укрепления здоровья, достижения гармоничного телосложения, развития умственных способностей.*

Бег очень популярен во всем мире. Бегают миллионы людей, и начинает расти популярность различных пробегов на дистанциях: 10 километров, полумарафоне (21 километр 097,5 метров) и марафоне (42, 195 км) среди любителей оздоровительного бега. Соревнования по бегу создают атмосферу праздника, оптимизма, дружбы, добра и всеобщего единения… Самого всеобъемлющего счастья и любви…

Я – профессиональный тренер и работаю со спортсменами, которые бегают на результат, и которые бегают для здоровья и похудения. И мои подопечные часто выступают на различных соревнованиях. Но в первой главе я расскажу о поездке в Чехию на Чешско Будиевицкий полумарафон…

# ЧЕХИЯ. ПРАГА

***С щемящей нежностью вспоминаю Прагу, где должно быть мне никогда не быть. Ни один город мне так не врезался в сердце. Ах, какую чудную повесть можно было бы написать – на фоне Праги! Без фабулы и без тел, роман Душ.***

***Марина Цветаева***

Раннее утро, 3 июня. Уфа. Аэропорт. Вылетаем через Москву и Минск, в столицу Чехии, Прагу. Самолет разгоняется, отрывается от земли и устремляется ввысь. Только на высоте понимаешь, как прекрасна наша планета Земля, и как прекрасен окружающий мир. Перелет до столицы занимает почти два часа, и я начинаю думать о предстоящих соревнованиях. Я лечу на соревнования со своим учеником Святославом Тимофеевым, на чешско-будиевицкий полумарафон, где он примет участие. Интересно, что нас там ждет и как пройдет забег. И что это за место такое? Говорят, очень красивый, живописный и старинный городок, но об этом потом. Пока я мечтал, наш самолет домчал нас до Москвы, и мы приземлились в аэропорту «Домодедово». Мы только успели зарегистрироваться на рейс и вылетели в столицу Белоруссии – Минск. Полетом насладиться не успели, и вот мы уже приземляемся на дружественной земле Белоруссии, как там красиво!!! Невозможно описать словами наши чувства от увиденного. Какой прекрасный ландшафт, какая красивая панорама Минска открывается нам. Невозможно оторвать взгляд от иллюминатора, хочется все больше и больше смотреть… Самолет заходит на посадку, и мы еще раз успеваем обозреть всю красоту окрестностей Белорусской столицы. Легкий толчок и шасси лайнера касается бетонной полосы, наш Боинг замедляет ход и останавливается…

Аэропорт города Минска нам понравился, нет никакой суеты, все чисто и красиво. Мы стремимся быстрее пройти паспортный и таможенный контроль. Вот последняя женщина в форме таможенника, говорящая на русском языке, ставит отметку, что мы прошли государственную границу Белоруссии. И мы оказываемся в нейтральной зоне перед вылетом в Прагу. Стремимся, как и всякий русский в Duty Free, хотя не я, не Слава не употребляем алкоголь, наверное, на генетическом уровне нам хочется купить халявное спиртное…

Поглазев на красивые и дорогие бутылки, мы все – таки решаемся купить на память фирменный белорусский бальзам. Расплатившись на кассе, мы устремляемся в кафе, чтобы воспользоваться интернетом и выпить кофе. Развлекаться некогда, мы стараемся пока есть возможность, как можно больше собрать информации о Праге, ведь нам предстоит самостоятельно передвигаться по ней.

Объявляют посадку на рейс до столицы Чехии, выстраивается очередь, но все проходит довольно быстро. И вот мы в удобных креслах Боинга ждем вылета. Когда летаешь самолетами, поражаешься, как прекрасно устроен сервис на воздушных линиях. Все продумано и все очень качественно. Стюардессы очень вежливы и предупредительны, остается приятное впечатление от общения с ними. К тому же они очень красивы и довольно хорошо владеют английским. Полет проходит чудесно. Через несколько минут мы пересекаем польскую границу, затем лайнер поворачивает на юг и стремится к чешским границам… Стюардесса объявляет о том, что наш самолет заходит на посадку, начинают показываться из облаков крошечные строения и ниточки автомобильных дорог. Но даже сейчас понятно, как красива Чешская Республика. Мы снижаемся все ниже и ниже, и уже за день третий раз, мы касаемся земли. На этот раз настолько плавно, что я даже не почувствовал никакого толчка.

Приземлились. Чешская столица нас встретила пасмурной погодой, но от этого у нас не ухудшилось настроение. Мы находились в прекрасном расположении духа и были готовы к любым неожиданностям. Таможенный контроль мы прошли довольно быстро, и Славка

стал счастливым обладателем таможенной отметки. Я никогда его не видел таким счастливым, можно подумать, что это главная цель его жизни – пересекать границы государств и ставить в паспорте отметки о пересечении границы.

Аэропорт Праги. Первый терминал. Вот мы стоим в растерянности и думаем, как нам добраться до города и найти наш отель. В арсенале наличные евро и рубли, карточка Viza, плохое знание английского и полное незнание чешского. А хотелось бы чешских денег, они там называются кроны, и владение местным наречием, и тогда у нас не было бы никаких проблем… Уважаемые читатели делайте вывод – учите английский и зарабатывайте в евро, но оставим мои размышления…

Нам все —таки, надо добраться в моем повествовании до главного – до соревнований.

У нас был маршрутный лист, где подробным образом было расписано все, от прилета до вылета из Праги. И первым делом, мы должны были добраться от аэропорта до города. Мы сели в автобус под номером 110, как у нас было указано в плане, но оказалось, что он двигался в обратную сторону, на конечную остановку. Когда мы приехали, то поняли, что приехали не туда, пришлось обратиться к единственному человеку, который был в транспорте, а им оказался водитель, за разъяснениями. Водитель, оказался очень вежливым человеком, и к нашей радости, знающий русский язык, он нам объяснил, как доехать, и с какой остановки до Праги, и не взял с нас за проезд. В дальнейшем нашем путешествии нам всегда попадались такие вежливые и любезные люди (в этом отношении меня приятно поразила Чехия). Путь от аэропорта до города была познавательным, я внимательно смотрел на окрестности и поражался ухоженности и красоте увиденного. Меня поразило увиденное – по тропинке, которая проходила параллельно шоссе, бежали люди. Это зрелище мне так понравилось, что я задумался о том, что когда в моем родном городе будут люди, вот так просто, бегать и не стесняться того, что они бегут, а не пьянствовать и бездельничать. Увы, пока это из области утопии… Мелькают в окне автобуса здания, парки, кафе, деревья, машины и идущие по своим делам люди, и все это вселяет какое – то спокойствие, свободу, счастье и умиротворение. Прага – это город, где чувствуется запах свободы. Нам повезло, в автобусе мы познакомились с женщиной, которая иммигрировала с Украины в Чехию, и она, предупредив всё наши вопросы, объяснила нам практически все, где выгоднее поменять валюту на местные деньги, где дешевле питаться, как ориентироваться в столице, на чем передвигаться, какие посетить исторические места, ну и многое другое. Таким образом, мы сэкономили силы и время, которые в дальнейшем потратили на осмотр достопримечательностей Праги, это того стоило. Но сначала нам надо было устроиться в отель и отдохнуть. Отель решили сами отыскать, никого не спрашивая, с помощью навигатора. Таким образом, захотели лучше узнать город. Через минут сорок наших мытарств, мы, наконец – то вышли к нашей временной обители, которая стояла на берегу реки. Здание и сама улица навеяли какие – то теплые детские воспоминания, когда не было никаких забот и проблем и жизнь казалась сплошным легким приключением… Осторожно заходим в здание, а вдруг строгий швейцар (как в старые советские времена) остановит на входе и поинтересуется – «Куда?». Но ничего подобного не произошло. Нас встретила улыбкой вежливая девушка, которая как будто именно нас ждала, притом, что целую вечность и очень быстро все нам объяснила, правда на английском (в который раз подумал, как плохо мы им владеем), и мы уже через десять минут в своем номере. Привели себя в порядок, отдохнули и вышли на прогулку. Нам хотелось увидеть как можно больше, ведь утром нам предстояло ехать на соревнования в Чешске – Будеевице.

Нет ничего приятнее, чем никуда не торопясь, бродить по старинным улицам великого и одного из красивейших городов мира. У нас не было четкого плана, и наши передвижения по Праге, напоминали частицы Броунского движения, и тем не менее, нам удалось много чего увидеть. Начали мы свое путешествие с ***Вацлавской площади***, там мы сделали первые

фотографии на фоне памятника ***Святому Вацлаву***, а затем спустились вниз по улице. Отовсюду доносился запах свежесваренного кофе и гул людских счастливых голосов. Весь город отдыхал и веселился после трудового дня, и мы стали частью этого праздника. Влившись в людской поток, мы поддались всеобщей атмосфере праздника, любви и счастья. Так было хорошо бродить по улицам Праги…

На следующее утро, нам предстояло путешествие до городка Чешске – Будеевице, где уже в 19 часов Слава должен был принять участие в забеге на полумарафонской дистанции.

Утром с нами тепло попрощались, и на последок нас угостили сытным и вкусным завтраком. Не хотелось расставаться с приветливым обслуживающим персоналом отеля, но время торопило, его оставалось совсем ничего. Мы еле успели на наш поезд…

Поездка оказалась комфортной во всех отношениях, несмотря на маленькое недоразумение. Наш состав остановился на половине пути, нам сказали, что случилась серьезная поломка локомотива, и мы уже смирились с тем, что на соревнования мы не попадем. Но напрасно мы расстраивались, в Европе оказалось все работает прекрасно. Вот и наш локомотив чудесным образом отремонтировали и через два часа мы двинулись в путь. За окном мелькали чудесные пейзажи, населенные пункты сменялись один за другим и наконец, мы достигли пункта конечного назначения – города Чешске – Будеевице…

Немного о городе. *Ческе-Будеёвице (České Budějovice) – главный административный, экономический и культурный центр Южночешского края. Расположен город в красивейшем месте, там, где река Малше добавляет свои воды во Влтаву. Проживает здесь примерно 95 тысяч жителей. Расстояние до Праги по трассе – 149 км, по прямой – 124 км. Что привлекает внимание, это центральная площадь, названная в честь Пржемысла Оттокара II – чешского короля, правившего страной во второй половине XIII века. Привилегии, которыми король наделял город, позволили ему быстро и успешно развиваться, превратившись в центр региона. Площадь окружена симпатичными зданиями с яркой расцветкой, которые радуют глаз даже в пасмурные дни. Также на ней величественно возвышается городская ратуша, выполненная в барочном стиле. Ее фасад украшен скульптурами, изображающими человеческие добродетели, такие как Осмотрительность, Мудрость, Мужество и Справедливость. Что интересно: на крыше средней башни, венчающей ратушу, находится звонница, 18 колоколов которой, ежечасно звонят, радуя горожан и гостей города разными мелодиями.*

*Выделяется на фоне остальных строений Черная башня -колокольня в готическо-ренессансном стиле, с куполами соответствующего цвета и высотой 72 метра. В башне находятся шесть колоколов. Раньше на ней дежурили так называемые башенные, которые с определенной периодичностью выкрикивали мелодичным голосом фразу «Похвален будь Иисус Христос во веки веков!». В их обязанности, также входило следить за ходом часов на башне, оповещать город о пожарах, трагедиях, торжествах. Звонари жили в башне вместе с семьями и домашним хозяйством, а дежурство несли круглосуточно.*

*В настоящее время туристы могут бесплатно подняться на башню, а вот обозревать панораму города придется уже за дополнительную плату в размере 30 крон. Конечно, лучше всего просматривается центральная площадь, посередине которой бьет струями воды красивый фонтан Самсона – дань стилю барокко, собирающий возле себя желающих погреться на солнце или просто пообщаться. Вдали виднеются Новоградские горы, кварталы старого города, а за ними и современные здания. Изюминкой площади, привлекающей внимание туристов, связанной с ним легендой, стал Блудный камень – пятигранный камень с изображением креста, оставшийся на этом месте еще со времен XVI века. Согласно легенде, именно здесь было место казни, и человек, который по неосведомленности насту-*

*пит на этот камень после 10 часов вечера, всю ночь будет плутать по городу и не лишь под утро сможет найти дорогу домой.*

*Один из углов центральной площади венчает костел Святого Николая – кафедральный собор епархии и резиденция епископа этого города. Костел был построен практически сразу после возведения Ческе-Будеёвице и назван в честь святителя Николая. Здание сочетает в себе готический и барочный стили, сохраняя в интерьере старинные статуи и резную штукатурку.* Можно и дальше описывать эту красивейшую площадь, но самое главное в нашем повествовании, это то, что старт и финиш полумарафона находились на этой площади. Погода в тот день, 4 июня, была просто идеальной для того, чтобы бежать полумарафон. Только прошел небольшой дождь, в воздухе было много озона и температура была в пределах двадцати градусов. Постепенно к месту старта собирались участники забега. Так, как мы жили в трех минутах ходьбы от места старта, прямо возле площади, то вышли за 30 минут до начала соревнований. Разминка была сведена к минимуму, так как мы решили начинать бег спокойно. Участники постепенно собирались, но все ждали главных действующих лиц -кенийских бегунов. И вот, в последний момент, перед стартом они появляются, такие грациозные, как скаковые лошади. В погоне за призами приехали Кипего Барсселиус, Киплогат Генри, Коеч Гофри Кимутай, Чепкони Франклин, Черюёт Эванс, Мутаи Джеффри и многие другие бегуны с африканского континента. Нависла почти абсолютная тишина, все ждали выстрела стартового пистолета, и только ведущий комментировал перед началом бега.

Вся площадь, выглядела, как на картинке, когда нажали на паузу… Мгновенье и тысячи людей дали волю своим голосам, все: и участники и зрители закричали ура, и кенийские бегуны устремились стрелой, выяснять отношения между собой, кто выиграет главный приз…

Проводив всех участников полумарафона (их было около 3700 человек) на трассу, и при этом, сделав много снимков, я пошел занять место вдоль трассы получше, чтобы увидеть пробегающих мимо всех и ничего не упустить. Я нашел место, примерно на отметке около 5 километров и стал ждать. Ждать пришлось недолго, минут через пятнадцать мимо меня промчалось шесть кенийцев, я даже толком не успел все сфотографировать, и только потом появились бегуны с других стран. Место я выбрал хорошее, и сумел увидеть всех участников и сделать много снимков. Атмосфера была непередаваемой, это была атмосфера праздника, зрители радовались, болели и поддерживали всех участников. Через небольшой промежуток времени появился и Славка, чему я крайне был удивлен, и он бежал в первой тридцатке довольно неплохо. Беговой шаг был легким и выглядел очень даже хорошо. Посмотрев до конца, когда пробегут все участники, я пошел на финиш, чтобы успеть занять хорошее место для обзора.

К радости, болельщиков на площади было установлено большое табло, где можно было наблюдать за ходом соревнования, и там постоянно мелькали лидеры забега. Приятно было смотреть на то, как бегут лидеры Кипего Барсселиус и Киплогат Генри.

Тем временем я нашел хорошую точку и приготовился фотографировать. Какая была хорошая атмосфера. Люди в ожидании, веселились, общались, радовались празднику, и конечно, пили чешское пиво, но это никак не мешало проведению соревнований. Здесь всех участников забега уважали и по – хорошему завидовали их мужеству и гордились своей сопричастностью к этому прекрасному спортивному событию. Жители этого красивого и душевного города были рады гостям и проявляли радушие и гостеприимство. Я сделал много снимков этого праздника и когда просил людей фотографировать меня, мне никто не отказывал и всегда шли на встречу…

И вот, наконец – то, показался из – за поворота новый победитель Чешско – Будеевицкого полумарафона, кениец Кипего Барсселиус, он очень быстро приближался к финишу и сумел остановить цифры на табло, когда время было 1:00.30. Это очень высокий резуль-

тат, бегун пробежал каждый километр в среднем по 2.52! Через несколько секунд финиширует Киплогат Генри с результатом 1:00.52, далее прибегают: Коеч Гофри Кимутай, Чепкони Франклин, Черуйот Эванс и замыкает первую шестерку Мутаи Джеффри. Все бегуны из Кении.

Вот так выглядела первая шестерка в итоговом протоколе:

**1. Кипего Барсселиус КЕН – 1:00:30**
**2. Киплогат Генри КЕН – 1:00:52**
**3. Коеч Гофри Кимутай КЕН- 1:02:29**
**4. Чепкони Франклин КЕН – 1:03:01**
**5. Черуйот Эванс КЕН- 1:03:18**
**6. Мутаи Джеффри КЕН – 1:04:28**

У женщин первая была представительница Эфиопии Бекере Ашете с результатом 1:10.40, за ней прибежала кенийка Чебет Риспер, показав время 1:12.01, а третьим призером стала ее соотечественница Джебет Сарах – 1:12.38. Третий призер у женщин в общем зачете была 19 (имеется в виду среди мужчин и женщин). Я с нетерпением жду своего ученика Святослава Тимофеева. Мы перед стартом решили, что для него будет отличным результат, если он выбежит полумарафон из 1 часа 20 минут. На секундомере уже цифры показывают, что время 1 час 15 минут, а Славы все нет и нет, час шестнадцать, час семнадцать, и вот наконец он показывается из – за поворота, пробегает мимо меня довольно в быстром темпе, а уже один час и восемнадцать минут, и тут я понял, что он выбежит из 1 часа 20 минут. Слава приближался к финишному створу, а я побежал вслед, чтобы успеть сделать несколько снимков после финиша. Найти его было нелегко среди тысячи людей, но мы оба логически рассудили, что друг друга должны ждать на месте награждения. Время Слава показал 1 час 19 минут 37 секунд и финишировал в общем зачете 31. Мы очень были довольны и показанному результату, и занятому месту. Тридцать первый среди 3700 участников, это здорово!!!Участники все финишировали и финишировали, а праздник был в самом разгаре, люди веселились, радовались чужим успехам и конечно пили пиво. На площади витал дух любви, свободы и счастья, и мы были частью этого праздника, мы тоже вошли в историю Чешско – Будеевицкого полумарафона. Я и Слава были преисполнены счастьем и благодарностью Богу за то, что мы здесь на этой прекрасной земле, среди счастливых людей, и видели единение и уважение участников и зрителей… Это было здорово!!!

***Ческе-Будеёвице – это город, где окружающая обстановка отнюдь не подавляет и пугает, а привлекает и очаровывает.***

Здесь самый момент, где я хочу предоставить слово своему ученику Святославу Тимофееву. Он тоже поделится с вами, дорогие читатели, своими мыслями и эмоциями. Так, наверное, будет более полной картина происходящего…

# РАССКАЗ СЛАВЫ ТИМОФЕЕВА. Когда чего-нибудь сильно захочешь, вся Вселенная будет способствовать тому, чтобы желание твоё сбылось

***Паоло Коэльо.***

Я сохраню повествование Славы, без редактирования, чтобы лучше понять его мысли и эмоции…

*Желание посетить западную Европу у меня возникло давно, но осуществить её мне удалось только в начале июня 2016. Но, это и не удивительно, так как, на тот момент мне только стукнуло восемнадцать. Правда, до этого я был в Европе, но разве можно с полной уверенностью назвать Стамбул Европой? Думаю, что нет!*

*Да, он расположен одновременно на двух континентах, на восточном – азиатский колорит, атмосфера, там чувствуется довольно сильно. Голубая мечеть Айя София, а также мечети и храмы, чьи минареты виднеются с любой точки города, сделаны как раз-таки в восточно*-азиатском стиле. Вся эта картина говорит о том, что ты более, чем не в Европе.

*И вот, я с моим наставником Александром Анатольевичем приземляюсь в настоящую Европу, а именно в аэропорт* ***Вацвала Гавела****, что в Праге. Сразу по прилету, создается ощущение совсем другого, небольшого мира.*

*В Праге, очень современно развита система общественного транспорта, прямо в аэропорту можно приобрести билет на один день, который предоставляет возможность передвигаться весь день на любом виде общественного транспорта. С аэропорта до Праги добраться довольно просто, нужно лишь сесть в автобус, затем доехать до конечной и пересесть на линию метро. Кстати, автобусы в Праге очень комфортабельные, учитывая, что в них присутствует не только бегущая строка с указанием следующей остановки, но и специальный монитор, на котором ясно показан маршрут, количество остановок впереди, а также реальное место положение автобуса на данном участке маршрута.*

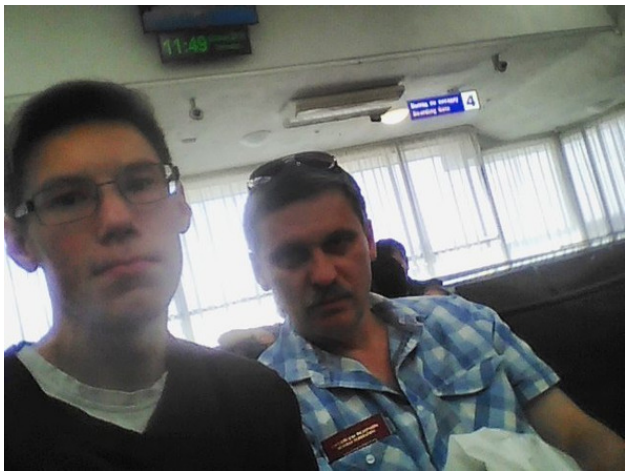
*В Праге в первую очередь сразу же бросается в глаза чудесная архитектура города. Создается ощущение, что ты попадаешь в восемнадцатый век, но при этом находишься в веке двадцать первом. Колоритность этого чуда света просто поражает! Сочетание больших стеклянных высоток со средневековыми постройками в стиле барокко и готика выглядит очень гармонично! Также, существует еще одна черта подчеркивающая дизайн Праги -это ее католические церкви и храмы, выполненные в готическом стиле. Но самая зрелищная вещь, которую стоит воочию посмотреть – это пражские площади. Чего только одна* ***Староместкая площадь*** *стоит! Самая красивая площадь Праги по – моему мнению. В сердце площади располагается башня, которую называют пражскими курантами или астрономическими часами. Часы выполнены в разных цветах, на которых отдельно показывается восход и заход солнца, положение солнца и луны среди созвездий. Это завораживает… Под часами находится календарный циферблат, позволяющий определить день и месяц календарного года.*

*Если говорить о Староместкой площади, то грехом будет не упомянуть про* ***Вацлавскую площадь****. Это крупнейшая торговая площадь Праги, с одноименной конной статуей* ***Вацвалом Гавелом****. Вдоль и поперек которого располагаются богатые улицы с уличными ресторанами, а также множеством пабов.*

*Одной из особенностей Чехии являются её жители, а в частности их отношение к друг другу а также к туристам, в целом оно позитивное. Например, русский человек, не знающий английского и чешского, вполне может без затруднений спросить какую- либо*

*информацию у жителя Чехии, потому, что половина жителей Чехии русскоговорящие, но при этом этот житель должен был учиться не позже 1990 года, т.к. после этого периода русский в Чехии практически не изучался.*

*Естественно в Чехии все сделано «для людей», улицы убраны, никакого мусора, дороги ровные без впадин, брусчатки вычищены. При этом каждый житель Чехии понимает, что все зависит от него самого, и не стоит опираться на чужую работу. Открыл обертку от шоколада, значит подойди и брось в урну, тоже самое с другими загрязняющими отходами, порядок на первом месте.*



*Полумарафон «Ceskebudejovicehalfmarathon», так или иначе являлся целью нашего визита в Чешскую республику, а конкретно в городок Чешске Будеевице, что в 164 км от столицы Чехии. Данный забег стал вторым моим заграничным стартом, в котором я принял участие.*

*В Чешске Будеевице мы прибыли прямо в день старта, на поезде. Поначалу казалось, что это типичный европейский городок с населением всего 200 тысяч человек. Но когда перед тобой открывается центр города, мнение становится совсем другим. Именно в центре города, на площади Okttara II в этот вечер должен был стартовать полумарафон. Огромный декоративный фонтан являлся неким символом этой площади. Средневековые постройки в стиле барокко были главными составляющими, которые дополняли эту площадь. Неотъемлемой частью этой площади в этот вечер должен был стать, длинный стартовый створ, украшенный спонсорскими яркими загородками таких фирм как: «adidas», «sportissimo», «Wollswagen», «Mattoni», «O2», «Total» и так далее, ведущий по шоссе в другие улицы города. Также в центре площади расположились бутики известных спортивных фирм, с зонами развлечения и релаксацией, а также спонсорские шатры.*

*Кстати, основной фишкой любого марафона международного уровня всегда является шатер, который устанавливается на место старта, в виде прямоугольной конструкции. А помимо всего сказанного, на полумарафоне возле старта и главной трибуны имелся большой сконструированный монитор, на который передавалась трансляция с полумарафона.*

*Отель, в который мы с Александром Анатольевичем заселились, назывался* ***"MalyPivovar».*** *Он находился буквально в 200 метрах от центральной площади и места старта. Сам номер оказался на удивление просторным! Честно говоря, это самый большой номер, в котором я либо жил. После заселение мы отправились на получение моего стартового пакета, его нужно было получить в каком – то торговом центре. По дороге к Экспо, мы проходили через красивый зелёный парк, по которому бегать только одно удовольствие. Воздух мягкий, чистый, много деревьев, ну и пруд с красивым белым мостиком, благоприятно добавляют картину. Можно с уверенностью сказать, что и Чешске будеевице и Прага зеленые города…*

*Добравшись до Экспо, я получил конверт, окрашенный в оранжевый цвет, с изображением главного архитектурного здания города. Внутри конверта лежал мой стартовый номер со значением 348, который относился к блоку А. Похоже, он был предназначен для*

*иностранных граждан и бегунов, темп бега которых берётся выше среднего. Это самый близкий блок к старту не считая блок F, там бежала вся элита во главе с кенийцами: Киплогатом и Кипего! Кроме того, каждый участник старта получил рюкзак, выполненный в цветах мировой беговой лиги «RUNCZECH». До главного старта мероприятия в городе оставалось всего 4—5 часов, а по приезду в город, мы так и не успели пообедать. Мы решили посетить ресторан «MalyPivovar», он находился в 5 метрах от нашего одноименного отеля, и имел удобное территориальное положение относительно нашего местоположения.*

*Александр Анатольевич решил справиться с супом, жаренной картошкой и рыбой камбала, а мне пришлось довольствоваться диетическим супом, и рисом без заправки, так как в последнее время меня беспокоила острая боль в поджелудочной железе.*

*Теперь до старта оставались всего считанные часы, и мы вернулись в отель для того, чтобы вздремнуть часок другой.*

*Центральная городская площадь была залита солнечными лучами, но жарко в этот вечер не было! Освежающий дождик пролился на город буквально за два часа до старта, погода для бега была идеальной.*

*Атмосфера спортивного праздника в этот вечер была просто непередаваемой. Заводная, мотивирующая на хороший результат музыка, веселые лица болельщиков, восторг, который доносился на несколько километров, и никакого негатива! Всего на площади присутствовало порядка 8 тысяч человек.*

*Международные пробеги такого уровня были для меня не в новизну. Я уже участвовал в Стамбульском, Казанском, Уфимском Марафонах, первый из которых имел такой же статус сертифицирования, параллельно с данным мероприятием «IAAFGOLDLABEL». Но я и не думал, что уровень организации Чешке Будеевицкого полумарафона будет настолько высоким! Сразу по прибытию на площадь я принялся за разминку. И за 15 минут до старта занял свое место в блоке А. Блоки B,C,D,E были уже полностью забиты, но уже через 5 минут и мой блок был забит под отказ. Четыре тысячи человек в ожидании единой идеи стояли, да бы услышать выстрел, и он раздался, и все побежали с главной площади города в сказочные улицы этого чуда. Моя задача на полумарафоне не оценивалась как слишком высокая, учитывая то, что за неделю до этого я бежал на Стерлитамакском полумарафоне, а за 10 дней до это еще успел пробежать десятку в Казани, а после выступил в турнире на 2 км. При этом, как было сказано ранее, меня беспокоили болезненные ощущения в области поджелудочной железы, так, что время, которое для меня было бы идеальным это 1:20:00.*

*Первые 4 километра я начал в разминочном темпе, но, тем не менее, боль меня все равно настигла, шел третий километр темп пришлось сохранить, но все – таки боль утихла, и как я планировал, я смог взять свой средний темп, с последующим небольшим наращиванием после четвертого километра. По ходу всей дистанции был слышен веселый подбадривающий голос волонтеров и болельщиков, их было ну просто очень много! Точно можно сказать, что все жители города были частью этого праздника. Почти на каждом метре они кричали и хлопали! Громкий и звонкий звук оркестра из музыкальных палаток раздавался на каждом километре, просто мурашки по телу! Акакиекомпозиции! «Queen-the final countdown, we are the champions, show must go on! Через каждые пять километров располагались пункты питания, что было очень кстати. Можно было без проблем пополнить водный баланс. Одним из Фетишом соревнования была душевая кабина, она была сквозная, но мне и без нее влаги хватало! По шоссе были места с неплохими подъемами, где пришлось оставить немного сил, да и на 17 километре, боль опять обострилась, но благодаря сумасшедшей поддержке болельщиков и немного старания, вскоре я подошел к отметке 1,2 км до финиша, и пошел на финишное ускорение, после поворота за 600 м до финиша*

*показалась средневековая брусчатка, а это означало что финиш близко … 400,200,100метров, громадная поддержка болельщиков на финишном створе и… Финишный коврик синего оттенка позади, а за ним CsekeBudejovicehalfmarathon, с медалью золотого цвета на свой груди. Итоговый результат 1:19:36.*

Думал я оставлять последнее предложение или не оставлять, но все – таки оставил. Пусть будет все правдой, тем более всего несколько глотков. Честно только попробовал, и только лишь потому, чтобы ответить на главный всех мучающих вопрос: – «Ну какое там пиво? Хорошее? Вкусное?» И так, как я категорически отказался сделать даже один глоток, то пришлось Славе выполнить эту миссию, так что не обессудьте.

*Когда забег закончен, можно позволить себе национальное блюдо с кружечкой настоящего чешского пива! Ведь Чехия пивная страна!*

*До свидания, Чехия!!!*

Уважаемые читатели, почему я так подробно рассказывал про Чехию и про Чешско будеевицкий полумарафон, а потому, чтобы вы почувствовали, как набирают популярность занятия бегом, и как прекрасно проходят праздники бега во всем мире. И главное, что участие в соревнованиях и занятия бегом объединяют людей во всем мире и дарят им ЛЮБОВЬ и РАДОСТЬ…

***И я надеюсь, что после прочтения этой книги увеличится число поклонников бега – БЕГА РАДИ ЖИЗНИ в нашем городе, нашей республике, в нашей стране и во всем мире. БЕГ – это прекрасное и мирное занятие.***

**НАЧИНАЙТЕ БЕГАТЬ ПРЯМО СЕЙЧАС И НЕ ОТКЛАДЫВАЙТЕ ЭТО НА ЗАВТРА!!!**

# ЗАЧЕМ НАДО БЕГАТЬ?
# Единственный человек на земле, которого мы в силах изменить, это мы сами
# Ошо

У каждого свои причины, по которым он начинает бегать, кто – то хочет похудеть, кто – то показать высокий спортивный результат, другие бегают для профилактики сердечно – сосудистых заболеваний, а бывают и такие, что от бега и от общения с единомышленниками получают громадное удовольствие.

Чем полезен бег?

Потеря лишнего веса (жиросжигание).

– Продолжительный бег в среднем темпе «сжигают» жировую ткань.

Укрепление суставов и связок.

Бег делает ваши связки и суставы более эластичными.

Как следствие – меньше растяжений и других травм.

3.Стабилизация артериального давления.

Во время бега сосуды расширяются, кровь устремляется к мышцам и происходит естественное снижение кровяного давления. Кроме того, сокращаясь, мышцы сдавливают сосуды, повышая их эластичность.

4. Повышение плотности костной ткани.

Во время бега в организме вырабатываются минералы, необходимые для укрепления костей.

5. Укрепление диафрагмы.

Бег приводит к активному движению диафрагмы, улучшается тонус ее мышц. Вырабатывается навык глубокого ровного дыхания, независимо от интенсивности нагрузок.

6. Улучшение настроения.

Бег провоцирует выработку дофамина. Человек испытывает удовлетворение, схожее с удовольствием от сладостей, секса и т. д.

7. Укрепление легких и бронхов.

Бег минимизирует последствия бронхиальной астмы. Умеренные тренировки дают бронхорасширяющий эффект.

8. Снижение уровня сахара в крови.

Бег снижает диабетическую устойчивость к инсулину и поддерживает стабильный уровень сахара в крови.

9. Укрепление иммунитета.

Занятия бегом вызывают изменения биохимического состава крови (повышается ее кислородная емкость, увеличивается количество иммуноглобулинов). Благодаря этому, организм более устойчив к заболеваниям.

А теперь все расскажем по порядку:

# ПОТЕРЯ ЛИШНЕГО ВЕСА. Лучше взять и изобрести завтрашний день, чем переживать о том, что вчерашний был так себе. Стив Джобс

Многие, которые хотят избавиться от лишнего веса, интересуются, ***можно ли похудеть с помощью бега.*** Конечно же, на этот вопрос стоит ответить утвердительно. Более того, бег считается одним из самых популярных средств для борьбы с лишним весом. Он не только справляется с жировыми отложениями и избыточными килограммами, но и оказывает оздоровительное воздействие на организм. Помимо этого, бег можно по праву считать наиболее доступным видом фитнеса. Как же правильно бегать?

При беге взрослый человек тратит около 600—800 ккал каждый час, чем выше первоначальный вес, тем быстрее проходит потеря килограммов. Люди, которые привыкли постоянно бегать, содержат примерно в полтора раза меньше жира. Кроме того, этот вид спорта способствует похудению не только в ногах, но и в животе.

# Какой бег для похудения эффективнее и лучше? Бег трусцой (медленный), равномерный

Если бегать трусцой в течение 10—20 минут, эффект от тренировки будет весьма небольшим. При таком виде нагрузок организм получает энергетические запасы из гликогена – под этим термином понимают сахар, который легко усваивается и присутствует в клетках. Этот процесс может продолжаться на протяжении 40—50 минут. После нехватки гликогена организм приступает к расходу жировых запасов, поэтому такой вид бега поможет справиться с избыточными жировыми отложениями лишь в том случае, ***если тренировка будет длиться 50 минут.***

Стоит учитывать немаловажную особенность: при беге более часа может появиться период времени, когда организм израсходовал резерв гликогена, однако еще не перешел к расщеплению жира. В этот промежуток он начинает сжигать белок, который легко расщепляется. Если вам нужно сохранить мышечную ткань, бегать трусцой не стоит.

# Интервальный бег

Этот бег заключается в чередовании периодов отдыха и максимальных усилий. К примеру, 100 м человек идет, еще 100 м бежит трусцой, оставшиеся 100 метров бежит с предельно возможной скоростью. Такая тренировка может продолжаться в течение 30—40 минут. ***При этом виде бега жиры усиленно тратятся еще в течение 6 часов.***

***Если вы мечтаете похудеть, рекомендуется чередовать ускоренный бег на небольшие дистанции с медленным, на более длинные. Благодаря этому человек не привыкает к высоким нагрузкам, что провоцирует повышенную трату калорий.***

# Бег на месте

Этот вид бега не нуждается в интенсивных нагрузках или особенных схемах тренировки. Он доступен в домашних условиях или фитнес-центрах, которые предлагают занятия на беговой дорожке. Эффективность таких занятий, безусловно, немного ниже, чем полноценных тренировок. Однако если делать все регулярно, можно добиться неплохих результатов. Но этот метод, на мой взгляд, малоэффективен и применять его надо за неимением возможности бегать на улице. ***Автору книги приходилось бегать на месте, и на собственном опыте он знает, что польза от такой формы бега минимальная.***

Еще иногда используют ***бег по лестнице***.

Еще одним действенным средством для потери веса является бег по лестнице. Эта тренировка подразумевает следующее: вверх стоит бежать достаточно быстро, а спускаться в естественном темпе. Благодаря этому удается укрепить мышечную ткань.

***Особенно эффективно выполнить пробежку на улице, после чего завершающим этапом выбрать бег по лестнице. Это существенно ускорит процесс сжигания калорий.***

# Сколько же надо бегать, чтобы похудеть?

Чтобы калории сжигались максимально эффективно, рекомендуется бегать трусцой минимум на протяжении 50 минут. ***Идеальной длительностью тренировки считается 1 час.*** Больше 1 часа 15 минут бегать не рекомендуется. Поскольку расщепление жировой ткани происходит достаточно медленно, организм будет заимствовать энергию из белков, что спровоцирует потерю мышечной ткани.

# Приведу для примера одну интересную статью

*Несмотря на кажущуюся сложность избавления от избыточного веса, похудение – достаточно простой физиологический процесс, который заключается в расходовании подкожножирового слоя вследствие дефицита поступления калорий.* ***Увеличив суточный расход энергии и одновременно снизив ее поступление путем замены в рационе питания продуктов с высоким уровнем энергетической ценности на менее калорийные, можно привести массу тела в норму, не нанеся при этом вреда организму.***

*Получая меньше калорий, чем расходуется, организм будет вынужден сжигать жировую ткань. При этом, чем больше дефицит калорий и значительнее степень ожирения, тем интенсивнее будет происходить процесс потери веса. Так, если тратить в сутки на 500 калорий больше, чем получать, то в течение недели можно сбросить до 2,5—3 кг.* ***Самым доступным и приятным, а главное – бесплатным способом сжечь лишние калории являются пробежки.***

*Легкий бег трусцой сжигает 500—600 килокалорий в час, если ИМТ (индекс массы тела) соответствует норме. Энергозатраты при беге увеличиваются пропорционально величине, на которую масса тела превышает физиологическую норму. Кроме того, физически тренированные люди при прочих равных условиях расходуют меньше калорий, чем непривыкшие к физической активности и кардионагрузкам.*

*Также отмечается пропорциональное ускорение расхода калорий по мере преодоления дистанции. Так, в первые 100 метров теряется вдвое меньше калорий, чем каждые последующие. Разумеется, далеко не каждому по силам сразу преодолеть 3—5 км, поэтому увеличивать нагрузку следует постепенно. Очень важно, чтобы занятия доставляли удовольствие, а не являлись ежедневным мучительным подвигом, так как психологический настрой не менее важен для успеха, чем сами энергозатраты.*

# Расход калорий зависит от пробегаемой дистанции

*Менее утомительной и эффективной считается дистанция в 1 км. Оптимально, если она преодолевается за 7 минут. В течение такой тренировки можно сжечь до 250 ккал. Лучше всего практиковать такие короткие дистанции в холодное время года, так как дополнительный расход калорий будет обеспечен необходимостью повышенного выделения тепла.*

*Пробежки в 2 км могут быть рекомендованы людям, чей индекс массы тела не превышает 35, так как в противном случае нагрузка на сердце и суставы будет чрезмерной. Оптимальным считается преодоление данной дистанции за 12 минут, так как будет израсходовано около 350 ккал. Это расстояние в равной степени легко преодолевается в любое время года.*

*Бегать 3 км без вреда для здоровья могут люди, чей ИМТ не превышает 30, за такую пробежку обычно сжигается около 450—500 килокалорий, если расстояние преодолено за 16 минут. Такое расстояние хорошо подходит для летнего сезона, так как обеспечивается наибольшая потеря жидкости, избыточное накопление которой, зачастую задерживает процесс потери лишнего веса.*

*Дистанцию в 4—5 км преодолеть могут только самые тренированные люди, умеющие правильно распределять нагрузку на мышцы и контролировать дыхание во время бега. Преодолевая это расстояние за 20 минут, человек теряет около 800 ккал, что сопоставимо с энергозатратами на полтора часа быстрой ходьбы.*

*Исследования показали, что расход калорий во время пробежки происходит неравномерно, а возрастает по мере ускорения обменных процессов. Наиболее интенсивный расход калорий начинается при увеличении пульса до 140 ударов в минуту, что в среднем достигается после 10 минут бега со скоростью 5—7км/ч. Из-за одышки и усталости мышц, тучные люди не могут заниматься достаточно долго, однако регулярные тренировки и постепенное увеличение нагрузки со временем позволят добиться поставленных целей.*

*Идеальным для похудения, вопреки существующему заблуждению, является не быстрый спринт, а размеренный бег трусцой. Это объясняется тем, что держать высокий темп достаточно долго для полного человека невозможно**, а максимальное количество калорий начинает расходоваться только после 7—10 минут бега.*** У меня свое видение о том, сколько надо бегать, но об этом подробно поговорим в другой главе.

***В заключение хочу сказать, что к дозировке бега надо подходить индивидуально, все будет зависеть от различных факторов.*** В первую очередь от состояния здоровья, также от веса, от возраста, стажа занятий и наконец – то от того, какая конечная цель -сколько нужно сбросить килограммов. Масса тела во время бега снижается из-за потери воды, так как во время аэробных нагрузок конечными продуктами расщепления гликогена являются углекислый газ и вода, а вода из организма выходит в форме пота.

# ПОТЕРЯ ВОДЫ

***Новое не может появиться из ничего. Рушиться один мир, возникает другой. Для кого конец, для кого начало.***

***Э. Сафарли***

Ни для кого не секрет, что человек состоит примерно на 80% из воды. ***Значит 80% массы тела – это вода.*** Чем длительней продолжительность бега, тем больше человек теряет воды, а следовательно и уменьшается масса тела. Представьте себе, *что потери воды организмом у бегуна-марафонца очень велики, что находит свое выражение в некотором сгущении крови и* ***потере веса тела от 2 до 4 кг. Всего одна пробежка, и человек худеет на 2 – 4 килограмма.*** Но, этот факт, имеет и отрицательные моменты, давайте немножко отвлечемся, и я вам расскажу о последствиях потери большого количества воды.

*При недостатках воды ухудшается работа почек и увеличивается нагрузка на печень, замедляются процессы выведения токсинов из организма, что способствуют его зашлакованности и снижают скорость обменных процессов. Недостаток жидкости в большей степени способствует отекам, чем ее избыток. Любой недостаток воды воспринимается нашим организмом как угроза жизни. Получая мало воды, наше тело начинает удерживать каждую каплю. Эта сохраненная на всякий случай вода хранится в межклеточном пространстве, в результате руки и ноги отекают.*

# Немного физиологии

*Организм забирает воду из немногочисленных резервов, а после – из клеток. Из клеток организм может забрать до 66% воды, но клетка начинает защищаться, отверстия ввода и вывода воды цементируются холестерином. Клетка организма представляет собой целый мир с заводами, перерабатывающими питательные вещества и выделяющими вредные, транспортными артериями, где при отсутствии воды возможны пробки. Защищает клетку мембрана, имеющая сложную систему отверстий, пропускающих воду и питательные вещества, и выводящую отработанные отходы. До 70% вырабатываемой ею энергии клетка израсходует на свою деятельность, но при недостатке воды, эффективность ее работы снизится на 50%. Трудно найти в этой ситуации силы на нормальную работу, существование без болезней и поддерживание веса в норме. Кроме того, организм может забирать до 26 процентов воды из межклеточного пространства, однако, в этом случае, возникнут проблемы с выводом отработанных вредных веществ, замедлится обмен веществ, что приведет к целлюлиту, образованию камней в почках, желчном пузыре. Наконец, до 8% воды организм может забрать из крови, но тогда кровь станет, слишком, густой, а сосуды начнут сужаться, чтобы не образовывалось пустот. Это перекрывает доступ питательных веществ во многие органы, конечно, в результате повышается давление и увеличивается риск сердечно – сосудистых заболеваний.*

***Кажется абсурдным, но имея вокруг предостаточно воды, человек практически перестал ее пить!*** А остальные напитки приводят либо к потреблению избыточных калорий, либо к еще большему обезвоживанию, но часто и к тому, и к другому. Любой напиток, содержащий какие-либо добавки, является пищей, а значит, требует для усвоения и вывода воды. В итоге, практически вся потребленная с напитком вода с ним же и выводится, не оставляя практически ничего на нужды самого организма.

***Такие, казалось бы, глобальные проблемы современного человека, как запоры, аллергии, целлюлит, повышенный холестерин и сахар, проблемы кишечника и ожирение, диабет, подагра, гипертония, накопление холестерина в сосудах и клетках, камни в почках, нарушения пищеварения, набор веса -очень просто лечатся обыкновенным употреблением воды.***

Американские ученые утверждают, что вода может предотвращать мочекаменную болезнь и рак мочевого пузыря. Можно продолжить рассмотрение болезней и болезненных состояний, которые вызываются обезвоживанием организма. Необходимо просто прийти к пониманию, что из-за неудовлетворения жажды наш организм постоянно, с самого детства, обезвоживается. С возрастом, количество воды в клетках уменьшается и растет во внеклеточном пространстве, это соотношение изменяется с 1,1 – в юности, до 0,8 – в старости.

***Обезвоженная клетка уже не обеспечит вас и ваш организм энергией, болезни будут нарастать, как снежный ком и никакие лекарства не помогут, а будут приводить к новым проблемам со здоровьем.***

А теперь вернемся к нашему вопросу. Нет ничего страшного, в том, что человек во время длительных пробежек теряет много воды (так должно быть), вместе с потерей воды уменьшается и вес. Организм так устроен, что лишней жидкости он вам не даст потерять, так, что беспокоится не о чем. Главное вовремя восполняйте потерю. ***Сразу после бега выпейте воды, столько сколько вам хочется, организм лишнего не потребует.***

# ПРОДОЛЖЕНИЕ

***Если не видите выход из положения, поступайте нелогично, именно это окажется выходом.***

***Коко Шанель***

*Многие считают, что короткая пробежка, длящаяся не более 10 минут, никакого эффекта для сброса избыточной массы тела не дает, в то время как это не совсем так. Именно этого времени достаточно для того, чтобы обмен веществ ускорился вдвое и расход калорий стал максимальным. Быстрая ходьба, шейпинг или даже выполнение домашней работы после десятиминутной пробежки сожгут гораздо больше калорий, чем в обычном состоянии.*

*На первый взгляд, бег позволяет сжечь не так много калорий. Тем не менее,* ***ежедневные пробежки трусцой продолжительностью не менее получаса дадут потерю около 50 грамм веса в сутки, что за год составит более 18 кг****. Разумеется, по мере того, как вес будет приближаться к норме, его снижение замедлится, что ни в коем случае не должно стать причиной отказа от тренировок и огорчения.*

*Таким образом, определив оптимальные продолжительность и скорость бега, можно точно высчитать, какое количество калорий при этом расходуется и с минимальной погрешностью спрогнозировать темпы потери веса. Потребляя низкокалорийные продукты и ежедневно занимаясь циклическими нагрузками, можно в рекордно быстрые сроки распрощаться с ожирением, укрепить мышцы и сердце, а также приобрести подтянутую фигуру, выглядеть моложе и привлекательнее без операций, таблеток и наносящих огромный вред диет. Пробежки подарят желанную стройность и здоровье, а с ними придет уверенность в себе и счастье.*

# УКРЕПЛЕНИЕ СУСТАВОВИ СВЯЗОК

***Всё ему некогда, всё ему мешают, а сам лежит и ничего не делает.***
***Фёдор Достоевский***

В чем преимущество бега для укрепления суставов, мышц и связок? А преимущество заключается в цикличности его движений, беговой шаг повторяется множество раз, что дает возможность равномерно и умеренно воздействовать на опорно-двигательный аппарат. Во время бега задействуется огромное количество мышц, а также активируется работа сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Так какие мышцы работают при беге? Во время бега включается огромный пласт разнообразных мышц, начиная от икроножных и заканчивая всеми мышцами руки. Дело в том, что для бега тело нужно удерживать в определенной позе, за что отвечают мышцы стабилизаторы (это довольно крупный массив мышц, предотвращающий падение человека). Помимо этого, огромную нагрузку берут на себя мышцы ног, особенно мышцы бедра, которые отвечают за приведение и отведение нижних конечностей. Также неоценима помощь рук, благодаря которым сохраняется координация движений и нас не водит из стороны в сторону. Таким образом, ответить на вопрос, какие мышцы работают при беге, очень сложно.

Также довольно часто можно столкнуться с вопросом о том, какие мышцы качаются при беге. Первым делом, конечно же, происходит усиление мышц ног, так как они выполняют все основные функции. Очень хорошо качаются мышцы задней и боковой поверхности бедра, а также икроножные мышцы. ***Помимо этого, за счет сжигания жира, происходит улучшение рельефности мышц пресса.***

***Во время бега задействуются практически все мышцы человеческого тела, благодаря чему происходит их равномерное развитие.*** Конечно, бег не позволит накачать большой объем мускулатуры из-за того, что во время пробежки организм тратит огромное количество энергии и воды. Это влечет за собой то, что для обеспечения энергии в ход идут как жировые отложения, так и сами мышцы. Несмотря на это, учитывая, какие мышцы работают при беге, происходит усиление практически всего тела. ***Мышцы обильно снабжаются кровью и питательными веществами, что позволяет обеспечить их рост.***

Бег положительно влияет на все звенья опорно-двигательного аппарата за счет увеличения притока лимфы к суставным хрящам и межпозвонковым дискам. ***А это – лучшая профилактика артроза и радикулита.***

***Продолжительность нагрузки является важным фактором. Для возбуждения желаемого биологического сигнала или распространения желаемого воздействия на возможно большее число мышечных волокон, бег должен выполняться длительное время.***

И еще один немаловажный фактор, медленный бег, да и бег вообще, по сравнению с другими видами спорта очень мягко воздействует на мышечные волокна, и в целом на весь опорно-двигательный аппарат. ***Поэтому я всем рекомендую, и людям, бегающим для здоровья и людям, бегающим на результат это средство для укрепления мышц, связок и суставов. Медленный бег, почти не имеет побочных эффектов.***

# РЕГУЛЯЦИЯ ОРГАНИЗМА
# Мы притягиваем в свою жизнь всё то, о чем думаем. Ричард Бах
# Настала очередь поговорить о главном

***Я на всех своих лекциях обращаю внимание на то, что все процессы, которые происходят в нашем организме регулируются: нервной системой, эндокринной и сосудистой.*** Все органы и все клетки между собой взаимосвязаны, и если где – то произошло нарушение, то это ведет к последующим заболеваниям. *Работа этих трех систем зависит друг от друга, и в конечно случае, если возникнут неполадки в этой связке, то у человека будут большие проблемы со здоровьем.*

# Итак, краткая характеристика

***1.Нервная система.*** *Сложная сеть структур, пронизывающая весь организм и обеспечивающая саморегуляцию его жизнедеятельности благодаря способность реагировать на внешние и внутренние воздействия. Основные функции нервной системы – получение, хранение и переработка информации из внешней и внутренней среды, регуляция и* ***координация деятельности всех органов и органных систем.***

*Нервная система подразделяется на* ***периферическую и центральную****. К центральной системе относится спинной мозг и голова, от которых по всему телу человека расходятся нервные волокна, они и представляют периферическую нервную систему. Она соединяет мозг с железами, мышцами, а также с органами чувств. Основные функции центральной нервной системы заключаются в осуществлении простых и сложных отражательных реакций, называемых рефлексами. ЦНС с конечностями и органами соединяет периферическая нервная система. Она не защищена костями, что говорит о том, что она может быть подвергнута действиям токсинов и механических повреждений.*

*ПНС разделяется на* ***вегетативную и соматическую****, каждая из которых выполняет определенные функции. Соматическая нервная система ответственна за координацию движений и за получение стимулов, приходящих из внешнего мира. Она регулирует деятельность, что контролирует сознание человека.*

*Вегетативная, в свою очередь, выполняет защитную функцию в случае, если надвигается опасность или стрессовая ситуация. Отвечает за кровяное давление и пульс. Когда же человек волнуется, она, зафиксировав чувство волнения, повышает уровень адреналина.*

***Парасимпатическая система****, входящая в состав вегетативной, выполняет свои функции, когда индивид находится в состоянии покоя. Она ответственна за сужение зрачков, стимуляцию мочеполовой и пищеварительной системы.*

***2.Эндокринная система – система регуляции деятельности внутренних органов посредством гормонов,*** *выделяемых эндокринными клетками непосредственно в кровь, либо диффундирующих через межклеточное пространство в соседние клетки.*

***Эндокринная система делится на гландулярную эндокринную систему (или гландулярный аппарат), в котором эндокринные клетки собраны вместе и формируют железу внутренней секреции, и диффузную эндокринную систему.*** *Железа внутренней секреции производит гландулярные гормоны, к которым относятся все стероидные, гормоны щитовидной железы и многие пептидные гормоны. Диффузная эндокринная система представлена рассеянными по всему организму эндокринными клетками, продуцирующими гормоны, называемые агландулярными (за исключением кальцитриола) пептиды.* ***Практически в любой ткани организма имеются эндокринные клетки.***

***Эндокринная система:*** *принимает участие в гуморальной (химической) регуляции функций организма и координирует деятельность всех органов и систем, обеспечивает сохранение гомеостаза организма при меняющихся условиях внешней среды. Совместно с нервной и иммунной системами регулирует: рост, развитие организма, его половую дифференцировку и репродуктивную функцию, принимает участие в процессах образования, использования и сохранения энергии.*

*В совокупности с нервной системой гормоны принимают участие в обеспечении эмоциональных реакций и психической деятельности человека.*

*Из всего выше сказанного, читатель должен понять, что нервная система очень тесно связана с эндокринной. Но любой орган пронизывает сеть капилляров, каждую кле-*

*точку питательными веществами и кислородом. И клетки нервной и эндокринных систем тоже нуждаются в питательных веществах и кислороде.*

***Жизнедеятельность организма возможна лишь при условии доставки каждой клетке питательных веществ, кислорода, воды и удаления выделяемых клеткой продуктов обмена веществ. Эту задачу и выполняет сердечно-сосудистая система, представляющая собой систему трубок, содержащих кровь и лимфу, и сердце -центральный орган, обусловливающий движение этой жидкости.***

*Поэтому, очень важно, в каком состоянии находится сердечно -сосудистая система. После остановки сердца, через 5 – 6 минут начинают отмирать клетки мозга из-за отсутствия доставки к нему кислорода и человек умирает, а если повреждены сосуды, то в этом месте начинается ишемические процессы, в результате которых возникают различные заболевания. Говоря более простым языком – по причине плохой функциональности сердца и сосудов нарушается доставка кислорода и питательных веществ и утилизация углекислого газа и продуктов распада к клеткам организма, в которых в свою очередь нарушается метаболизм и клетки повреждаются и умирают, а следствие целый букет серьезных заболеваний…*

# 3. Сердечно – сосудистая система

А вот на устройстве и функциях сердца и сосудов остановимся подробнее.

***Сердце является одним из совершеннейших органов человеческого тела, который был создан с особой продуманностью и тщательностью. У него великолепные качества: фантастическая мощность, редчайшая неутомимость и неподражаемая способность приноравливаться к внешней среде. Не зря многие люди называют сердце человеческим мотором, ведь на самом деле, это так и есть. Если только вдуматься в колоссальную работу нашего «мотора», то это удивительнейший орган.***

***Работа сердца рассчитана на многие годы, но люди, своим пренебрежительным отношением к своему здоровью сокращают работоспособность сердца и свою жизнь.***

Сердце – это мышечный орган, который благодаря ритмичным повторным сокращениям обеспечивает кровоток по кровеносным сосудам. ***Главной функцией сердца является обеспечение постоянного и беспрерывного кровотока по всему организму***. Поэтому, сердце представляет собой некий насос, который циркулирует кровь по всему телу, и это является его главной функцией. Благодаря работе сердца кровь поступает во все части тела и органы, насыщает ткани питательными веществами и кислородом, при этом также насыщает кислородом и саму кровь. При физической нагрузке, увеличении скорости движения (беге) и при стрессе – сердце должно произвести мгновенную реакцию и увеличить скорость и количество сокращений.

Сердце состоит из четырех камер: левое предсердие, правое предсердие, левый желудочек и правый желудочек. Данные камеры разделены перегородками.

***За ток крови отвечают клапаны, которые находятся в сердце***. В левое предсердие входят лёгочные вены в правое предсердие – полые (верхняя полая и нижняя полая вены). Из левого и правого желудочков выходят лёгочный ствол и восходящая аорта.

Левый желудочек с левым предсердием разделяет ***митральный клапан*** (двухстворчатый клапан). Правый желудочек и правым предсердием разделяет ***трёхстворчатый клапан***. Также в самом сердце находятся ***лёгочный и аортальный клапаны***, которые отвечают за вытекание крови из левого и правого желудочков.

Как известно, сердце производит 2 вида кругов кровообращения – это в свою очередь большой круг кровообращения и малый. ***Большой круг кровообращения*** берёт начало из левого желудочка и заканчивается в правом предсердии. ***Задачей большого круга кровообращения является снабжение кровью всех органов организма, а также непосредственно самих лёгких.***

***Малый круг*** кровообращения берёт начало из правого желудочка и заканчивается в левом предсердии. Что касается малого круга кровообращения, то он отвечает за газообмен в лёгочных альвеолах.

Как вы уже поняли, сердце производит беспрерывный кровоток по всему организму. Трехсотграммовый клубок мышц, упругий и подвижный – представляет собой постоянно работающую всасывающую и нагнетающую помпу, правая половина которой забирает в себя из вен использованную в организме кровь и направляет ее в лёгкие для обогащения кислородом. Затем кровь из лёгких поступает в левую половину сердца и с определенной степенью усилия, измеряемого уровнем артериального давления, выбрасывает кровь.

***Циркуляция крови при кровообращении происходит примерно 100 тысяч раз в день, на расстоянии свыше 100 тысяч километров*** (такова общая длина сосудов человеческого тела). За год число сердечных сокращений достигает астрономической величины – 34 миллиона. За это время перекачивается 3 миллиона литров крови.

***Интересно знать:*** *на одно сокращение тратится энергия, достаточная для того, чтобы поднять груз весом в 400 г на высоту один метр. Причём спокойное сердце использует только 15% от всей энергии, которой оно располагает. При тяжёлой работе, эта цифра увеличивается до 35%.*

*В отличие от мышц скелетной мускулатуры, которые могут часами пребывать в покое, сократительные клетки миокарда трудятся неустанно в течение долгих лет. Это порождает одно важное требование: снабжение их воздухом должно быть беспрерывным и оптимальным. Если не будет питательных веществ и кислорода – клетка мертвеет мгновенно. Она не может остановиться и подождать запаздывающие дозы живительного газа и глюкозы, так как не создаёт запасов, необходимых для так называемого манёвра. Её жизнь заключается в спасительном глотке свежей крови.*

*Но разве может голодать мышца, насыщенная кровью? Да, может. Дело в том, что миокард не питается кровью, которой полны его полости. Снабжение его кислородом и необходимыми питательными веществами идёт через два «трубопровода», которые ответвляются от основания аорты и венчают мышцу наподобие короны (отсюда их название «коронарные» или «венечные»). Они в свою очередь образуют густую сеть капилляров, питающих его собственную ткань. Здесь очень много запасных ответвлений – коллатералей, которые дублируют основные сосуды и идут с ними параллельно – нечто вроде рукавов и протоков большой реки. Кроме того, бассейны основных «кровеносных рек» не разобщены, а связаны в единое целое благодаря поперечным сосудам – анастомозам. Случись беда: закупорка или разрыв – кровь устремится по запасному руслу и потеря с лихвой компенсируется. Таким образом, природа предусмотрела не только скрытые мощности насосного механизма, но и совершенную систему замещающего кровоснабжения.*

*Этот общий для всех сосудов процесс особенно патологичен для коронарных артерий. Ведь они очень тонкие, самая крупная из них не шире соломинки, через которую пьют коктейль. Играет роль и особенность кровообращения в миокарде. Как ни странно, в этих интенсивно циркулирующих артериях кровь периодически останавливается. Эту странность ученые объясняют так. В отличие от других сосудов коронарные артерии испытывают воздействие двух сил, которые противоположны друг другу: пульсового напора крови, поступающей через аорту, и встречного давления, возникающего в момент сокращения сердечной мышцы и стремящегося вытолкнуть кровь назад, к аорте. Когда противодействующие силы становятся равными, кровоток останавливается на долю секунды. Этого времени достаточно, чтобы из крови выпала в осадок часть тромбообразующего материала. Вот почему атеросклероз коронарных сосудов развивается за много лет до того, как он возникает в других артериях.*

# Теперь о кровеносных сосудах

***Бывают артерии, несущие кровь от сердца, вены, по которым кровь течет к сердцу, и микроциркуляторное русло, состоящее из артериол, капилляров и венул.***

***Кровеносные сосуды пронизывают все наше тело и*** отсутствуют лишь в эпителиальном покрове кожи и слизистых оболочек, в волосах, ногтях, роговице глаз и суставных хрящах.

Все артерии, кроме легочной, переносят кровь, обогащенную кислородом. Стенка артерии состоит из трех оболочек: внутренней, средней и наружной. Средняя оболочка артерии богата спирально расположенными гладкими мышечными клетками, которые сокращаются и расслабляются под влиянием нервной системы.

***Особенности строения артерий в организме человека и их функции заключаются в следующем.***

Общая сонная артерия (правая и левая) идет вверх рядом с трахеей и пищеводом, она делится на наружную сонную артерию, разветвляющуюся вне полости черепа, и внутреннюю сонную артерию, проходящую внутрь черепа и направляющуюся к мозгу. Наружная сонная артерия снабжает кровью наружные части и органы головы и шеи. Внутренняя сонная артерия входит в полость черепа, где делится на ряд ветвей, которые кровоснабжают мозг и орган зрения. Также в систему артерий человека входит подключичная артерия и ее ветви, которые кровоснабжают шейный отдел спинного мозга с его оболочками и головной мозг, часть мышц затылка, спины и лопатки, диафрагму, молочную железу, гортань, трахею, пищевод, щитовидную железу и тимус. Подключичная артерия в подмышечной области переходит в подмышечную артерию, которая кровоснабжает верхнюю конечности. Говоря о функциях и строении артерий, нужно отметить, что нисходящая часть аорты делится на грудную и брюшную. Грудная часть аорты расположена на позвоночнике асимметрично, слева от срединной линии, и снабжает кровью внутренние органы, находящиеся в грудной полости, и ее стенки. Из грудной полости аорта переходит в брюшную через аортальное отверстие диафрагмы. На уровне IV поясничного позвонка аорта делится на две общие подвздошные артерии. Основная функция, какую выполняют артерии брюшной части аорты, – это кровоснабжение брюшных внутренностей и стенки живота.

Общая подвздошная артерия – это самая крупная артерия человека (за исключением аорты). Пройдя некоторое расстояние под острым углом, друг к другу, каждая из них делится на две артерии: внутреннюю подвздошную артерию и наружную подвздошную.

Внутренняя подвздошная артерия питает таз, его мышцы и внутренности, расположенные в малом тазу.

Наружная подвздошная артерия кровоснабжает мышцы бедра, у мужчин мошонку, у женщин лобок и большие половые губы. Основная функция бедренной артерии, являющаяся непосредственным продолжением наружной подвздошной артерии, – кровоснабжение бедра, мышцы бедра и наружных половых органов. Подколенная артерия является продолжением бедренной, она кровоснабжает голень и стопу.

Дистальная часть общего строения сердечно-сосудистой системы – микроциркуляторное русло – является путем местного кровотока, где обеспечивается взаимодействие крови и тканей. Микроциркуляторное русло начинается самым мелким артериальным сосудом – артериолой и заканчивается венулой. От артериол отходит множество капилляров, регулирующих кровоток. Капилляры вливаются в мельчайшие вены (венулы), которые вливаются в вены.

***Наиболее значимый отдел строения сердечно-сосудистой системы человека – это капилляры, именно они осуществляют обмен веществ и газообмен. Общая обменная поверхность капилляров взрослого человека достигает 1000 м2.***

Также сердечно-сосудистая система состоит из вен, все из которых, кроме легочной, несут от сердца кровь, бедную кислородом и обогащенную углекислым газом. Стенка вены также состоит из трех оболочек, аналогичных слоям стенки артерии.

На внутренней оболочке большинства средних и некоторых крупных вен имеются клапаны, которые пропускают кровь лишь в направлении к сердцу, препятствуя обратному току крови в венах и тем самым предохраняя сердце от излишней затраты энергии на преодоление колебательных движений крови, постоянно возникающих в венах. Вены верхней половины тела не имеют клапанов. Общее количество вен больше, чем артерий, а общая величина венозного русла превосходит величину артериального. Скорость кровотока в венах ниже, чем в артериях, в венах туловища и нижних конечностей кровь течет против силы тяжести.

Вены большого круга кровообращения разделяются на три системы: система верхней полой вены; система нижней полой вены, включающая систему воротной вены печени; система вен сердца, образующих венечный синус сердца. Главный ствол каждой из этих вен открывается самостоятельным отверстием в полость правого предсердия. Вены системы верхней и нижней полых вен соединяются между собой. Основные функции вен – сбор крови: верхняя полая вена собирает кровь из верхней половины тела, головы, шеи, верхней конечности и грудной полости; нижняя полая вена собирает кровь из нижних конечностей, стенок и внутренностей таза и живота.

Основная функция воротной вены в кровоснабжении – сбор крови из непарных органов брюшной полости: селезенки, поджелудочной железы, большого сальника, желчного пузыря и других органов пищеварительного тракта. В отличие от всех прочих вен, воротная вена, войдя в ворота печени, вновь распадается на все более мелкие ветви, вплоть до синусоидных капилляров печени, которые впадают в центральную вену в дольке. Из центральных, печеночные вены впадают в нижнюю полую вену.

***В теле человека все кровеносные сосуды имеют суммарную длину 100 000 км. Этого достаточно, чтобы обвить Землю 2,2 раза. Кровь проходит по всему организму, начиная от одной стороны сердца и в конце полного круга возвращаясь к другой. За один день кровь проходит 270 370 км. Если кровеносную систему обычного человека выложить в прямую линию, то ее длина составит более 95 000 км.***

**Теперь несколько слов о заболеваниях сердца и сосудов.**

Сейчас же сердечно-сосудистые заболевания наступают на людей активными темпами, особенно на пожилых. Миллионы смертей в год – таков исход болезней сердца. Это значит: трое больных из пяти умирают непосредственно от инфарктов. Статистика отмечает два тревожных факта: тенденцию роста заболеваний и их омоложение.

К болезням сердца относят три группы заболеваний, которые поражают: клапаны сердца (пороки врожденные и приобретенные), сосуды и ткани оболочек сердца.

Самыми распространенными являются:

***Атеросклероз***. Это заболевание, которое поражает сосуды. При атеросклерозе происходит полное или частичное перекрытие кровеносных сосудов, что также сказывается на работе сердца. Именно данная болезнь является наиболее частым заболеванием, связанным с сердцем. Внутренние стенки сосудов сердца имеют поверхность, покрытую известковыми отложениями, уплотняющими и суживающими просвет животворных русел (на латыни «инфарктус» означает «запертый»). Для миокарда очень важна эластичность сосудов, так как человек живет в самых разнообразных двигательных режимах. Например, вы неторопливо прогуливаетесь, разглядывая витрины магазинов, и вдруг вспоминаете, что вам необходимо быть пораньше дома, к остановке подъезжает нужный вам автобус, и вы

бросаетесь вперёд, чтобы успеть на него. В результате этого, сердце начинает «бежать» вместе с вами, резко меняя темп работы. Сосуды, питающие миокард, в этом случае расширяются – питание должно соответствовать усиленному расходу энергии. Но у больного атеросклерозом известь, оштукатурившая сосуды, как бы превращает сердце в камень – оно не откликается на его желания, так как не в состоянии пропустить для питания миокарда столько рабочей крови, сколько её нужно при беге. Так бывает с автомобилем, скорость которого невозможно увеличить, если засорившиеся трубопроводы не подают в камеры сгорания достаточного количества «бензина».

***Сердечная недостаточность***. Под данным термином понимается заболевание, при котором происходит комплекс расстройств из-за понижения сократительной способности миокарда, что является следствием развития застойных процессов. При сердечной недостаточности происходит застой крови как в малом, так и в большом круге кровообращения.

***Пороки сердца***. При пороках сердца в работе клапанного аппарата могут наблюдаться дефекты, которые могут приводить к сердечной недостаточности. Пороки сердца бывают как врождёнными, так и приобретёнными.

***Аритмия сердца***. Данная патология сердца вызвана нарушением ритма, частоты и последовательности сердцебиения. Аритмия может привести к ряду нарушений работы сердца.

***Стенокардия***.

При стенокардии происходит кислородное голодание сердечной мышцы.

***Инфаркт миокарда***. Это один из видов ишемической болезни сердца, при котором происходит абсолютная или относительная недостаточность кровоснабжения участка миокарда.

Для того, чтобы не случились заболевания сердца и сосудов надо правильно питаться и заниматься физическими упражнениями. ***И самым лучшим средством из всех – это бег. Бег лучше всего развивает выносливость и укрепляет сердечно – сосудистую систему.***

# РАЗВИТИЕ СЕРДЦА И СОСУДОВ
## Чтобы найти верную дорогу, сначала надо заблудиться. Бернар Вербер
## Опережая повествование, хочу заметить, что не один вид спорта, не одно упражнение так не развивает сердечно – сосудистую систему, как медленный бег

Сердечно-сосудистая система первой получает оздоровительный импульс при занятиях бегом. Как утверждают специалисты, сердце и сосуды очень положительно реагируют именно на неторопливые нагрузки средней (30—60 минут) продолжительности. Занятия на силовых тренажёрах или со штангой (гантелями) хорошо развивают скелетную мускулатуру, при этом абсолютно не стимулируя развития сердечной мышцы и сосудов. В отличие от этого бег считается одним из лучших способов восстановления и поддержания сердечно-сосудистой системы на должном уровне.

Такое положительное воздействие объясняется несколькими причинами:

# Первая причина

Периодическое напряжение и расслабление мышц ног. Для сердечно-сосудистой системы очень важно во время тренировки именно чередование напряжения и отдыха мышц ног. Например, занимаясь со штангой (приседания, выпады), человек не получает и десятой части того оздоровительного эффекта для кровеносных сосудов, который можно получить во время пробежки. Это происходит потому, что при обычной тренировке мышцы сначала испытывают сильное напряжение (выполняется приседание со штангой), а затем отдых. Такой режим тренировки часто приводит к застойным процессам в ногах с возможностью появления варикозного расширения вен. В отличие от этого во время бега происходит мягкая, естественная нагрузка на мышцы ног.

# Вторая причина

Во время бега тело человека выполняет периодические колебательные движения вверх-вниз. При движении вверх преодолевается земное притяжение, и так многие сотни раз за время тренировки. Такое колебательное движение очень положительно сказывается на всей жидкости (лимфа, кровь, внутриклеточная жидкость) организма, вызывая колебательные движения в самых мелких сосудах.

# Третья причина

Во время бега дыхание становится глубоким и частым, что приводит к активному движению диафрагмы вверх-вниз, что само по себе является отличным массажем всех органов брюшной полости. Такой массаж активизирует кровообращение в этих органах со всеми вытекающими отсюда положительными последствиями. Активное движение диафрагмы способствует оттоку венозной крови от ног вверх к сердцу.

***Теперь подробнее о положительных процессах, происходящих в сердечно-сосудистой системе во время бега.***

Во время бега с постоянной периодичностью сокращается практически вся скелетная мускулатура.

Сокращаясь, мышцы сдавливают кровеносные сосуды, повышая их эластичность.

Поднимаясь по венам ног, кровь движется против земного притяжения, и силы одних сердечных сокращений недостаточно, чтобы прокачивать кровь по всему большому кругу кровообращения. Кровь в ногах застаивается, увеличивая давление на стенки вен, которые расширяются, приводя к излишней усталости, отёчности и варикозному расширению вен. Помочь сердцу и уменьшить риск возникновения вышеперечисленных проблем можно с помощью бега. Сокращаясь, мышцы ног сдавливают вены, проталкивая кровь вверх, активно работающая диафрагма выступает в роли насоса, создавая разрежение в брюшной полости и вытягивая венозную кровь из ног.

Большинство капилляров в теле человека расположены вертикально, по этой причине кровь по ним движется с минимальной скоростью. Когда человек находится в покое или ведёт постоянно малоподвижный образ жизни, большинство капилляров в организме бездействуют, образуя застойные зоны практически во всех внутренних органах. ***Если быть точнее, в спокойном состоянии на 1 квадратный миллиметр поперечного сечения мышцы активно действуют примерно 30—80 капилляров. В этих зонах в первую очередь и развиваются патологические процессы.*** Во время бега человек постоянно преодолевает земное притяжение, и за счёт этого кровь в капиллярах тоже раскачивается вверх-вниз. При этом кровь начинает активно циркулировать и по ранее незадействованным капиллярам. ***Во время бега число используемых капилляров уже достигает 2500 на 1 квадратный миллиметр мышц. Активное использование капиллярной системы положительно сказывается как на всём организме***, так и на сердечно-сосудистой системе.

При регулярных занятиях бегом тренируется одна из важнейших мышц организма – миокард. Сердечная мышца развивается только при длительных нагрузках (велосипед, плавание, гребной тренажёр), во время обычных силовых тренировок она не тренируется. Благодаря регулярным занятиям бегом уменьшается количество сердечных сокращений, сердце начинает работать в более экономном режиме. В итоге человеку намного проще контролировать свои эмоции, и стресс уже не приводит к резкому повышению частоты сердечных сокращений и повышенному давлению. Человек становится более спокойным, уменьшается риск появления инсультов и инфарктов.

В миокарде происходят изменения, подобные тем, которые возникают в мышечной ткани – увеличивается энергетический потенциал в виде КФ (креатин фосфат) и АТФ (аденозин – три – фосфорная кислота), ***повышается содержание миозина и миоглобина и активность ферментов.***

Размеры и масса сердца под влиянием бега увеличиваются в результате увеличения мышечных волокон и расширения полостей сердца. Наступает гипертрофия миокарда. В связи с увеличением массы сердца и уменьшением массы тела у бегунов увеличивается относительная масса сердца (отношение массы сердца к массе тела).

Гипертрофии и расширению подвергаются оба желудочка сердца одновременно или преимущественно правый. В них разрастаются нервные волокна, развиваются новые мелкие сосуды (капилляры) и анастомозы (побочные каналы, соединяющие сосуды). ***Изменения кровообращения и иннервации миокарда, увеличение размеров сердца у бегунов отличаются от патологического увеличения сердца людей, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями.***

Под влиянием регулярных занятий бегом уменьшается частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое. Это явление у бегунов можно объяснить преобладанием функции блуждающего нерва и некоторыми биохимическими изменениями в проводящей системе сердца. ***Уменьшение ЧСС происходит в первые 2—3 года занятий бегом, а в дальнейшем этот показатель стабилизируется и мало изменяется.***

*Считается, что нормой ЧСС (частоты сердечных сокращений) у взрослых людей в состояние покоя являются показатели в пределах 60 – 80 ударов в минуту. Если частота меньше 60 – это брадикардия, если выше 80 – тахикардия. Но если регулярно заниматься бегом, то ЧСС в состоянии покоя будет снижаться. У бегунов на длинные дистанции, лыжников, велосипедистов и представителей других видов, развивающих выносливость ЧСС может достигать уровня 40 – 50 ударов в минуту, так как сердце работает экономично. У финского бегуна Лассе Вирена четырехкратного олимпийского чемпиона 1972 и 1976 годов в беге на 5000 и 10000 метров показатель сердечных сокращений равнялся 33 ударов в минуту!!!*

***Можно предположить, что бег положительно влияет на продолжительность жизни человека, потому что регулярные занятия бегом приводят, как уже отмечалось, к уменьшению ЧСС и увеличению относительной массы сердца.***

В состоянии покоя у бегунов уменьшается количество крови, выбрасываемое желудочками сердца в одну минуту (минутный объем крови – МОК). Это изменение в деятельности сердца свидетельствует об экономичности его работы и о наличии значительных функциональных резервов.

Бег благоприятно влияет на движение крови по венам. Это связано с включением в работу во время бега «мышечного насоса» и «дыхательного насоса». Механизм работы «мышечного насоса» состоит в том, что при сокращении и расслаблении мышц во время мышечной деятельности кровь по венам, расположенным в мышцах, перемещается к сердцу (этому способствуют специальные клапаны вен).

Работа «дыхательного насоса» заключается в следующем: вовремя вдоха в грудной полости вследствие ее расширения давление становится несколько ниже атмосферного. Эта разница давлений и является той силой, которая ускоряет движение венозной крови к сердцу. Бег является удобным способом ***нормализации кровяного давления.*** Во время пробежки периферические кровеносные сосуды расширяются, кровь устремляется к скелетной мускулатуре, при этом происходит естественное уменьшение кровяного давления.

При регулярных занятиях оздоровительным бегом отмечается наклонность к снижению артериального давления, но обычно артериальное давление не уменьшается ниже границы нормы – 110/60 мм рт. ст. Артериальное давление ниже 100/60 мм рт. ст. встречается иногда у молодых бегунов как временное, проходящее, состояние и называется гипотонией высокой тренированности.

***Бег – хороший помощник в профилактике проблем сердечно- сосудистой системы. Но есть два условия – регулярность занятий и адекватная нагрузка.***

# ЧТО ПРОИСХОДИТ В СИСТЕМЕ КРОВИ ПРИ БЕГЕ
## Нам дана возможность выбора, но не дано возможности избежать выбора

***Айн Рэнд***

***При беге происходит выброс в кровь гормонов катаболического действия.*** Это в первую очередь гормоны ***щитовидной железы***, ***гормоны надпочечников, глюкагон*** (гормон поджелудочной железы). Все эти гормоны вызывают распад гликогена до глюкозы, белков до аминокислот, жиров до жирных кислот и глицерина. Такой «рабочий» катаболизм призван обеспечить организм как можно большим количеством энергетических субстратов для компенсации того энергетического дефицита, который возникает в процессе тренировки.

Помимо вышеперечисленных гормонов происходит также «выброс» в кровь ***половых гормонов*** и ***соматотропина*** (гормона роста). Они не вызывают расщепления белковых структур, наоборот, выброс этих гормонов препятствует чрезмерному распаду белка. Однако, усиливается разложение гликогена до глюкозы, и, еще в большей степени – нейтрального жира из подкожно-жировых депо до жирных кислот и глицерина. Жирные кислоты и глицерин, уже в свою очередь, включаются в энергетический обмен.

После окончания тренировки картина уже несколько другая. Снижается содержание в крови гормонов щитовидной железы, надпочечников, гликогена. Содержание половых гормонов и соматотропина почти не изменяется, но резко увеличивается содержание в крови инсулина. Инсулин в совокупности с соматотропином и половыми гормонами вызывает значительное усиление анаболизма и торможение катаболизма. Мышечная ткань, печень, сердечная мышца начинают накапливать белковые структуры, углеводы (гликоген) и в некоторой степени жиры. Если количество соматотропного гормона достаточно велико, то выброс инсулина способствует в основном синтезу белка. Если же количество соматотропина недостаточно, то инсулин вступает на «жировой путь» и может привести к усилению синтеза жировых молекул. Наибольшие сдвиги гормонального фона наблюдаются именно при беговых нагрузках, т.к. именно в этом случае энергетический дефицит наиболее выражен. ***Интересно, что выраженные гормональные сдвиги в ответ на значительную физическую нагрузку происходят лишь на начальных этапах тренировок.*** В дальнейшем, по мере развития тренированности организм приспосабливается к нагрузкам таким образом, что увеличивает не выброс гормонов, а выброс внутриклеточных посредников гормонального сигнала, которые повышают чувствительность клеток к гормонам.

Реакция надпочечников на повторную физическую нагрузку является наиболее изученной. В мозговом веществе надпочечников (мозговое вещество надпочечников – это их центральная часть) вырабатывается ***адреналин***. В корковом веществе надпочечников (периферическая часть) – ***глюкокортикоидные и минералокортикоидные гормоны***. В ответ на физическую нагрузку в кровь выбрасывается большое количество адреналина и глюкокортикоидных гормонов. ***Адреналин избирательно повышает проницаемость клеточных мембран для глюкозы как быстрого топлива для клеток, что резко повышает выносливость.***

***Глюкокортикоидные гормоны вызывают распад гликогена до глюкозы, распад мышечной ткани до аминокислот и распад жировой ткани до жирных кислот и глицерина. Кроме того, глюкокортикоиды способствуют превращению в печени жирных кислот, аминокислот и молочной кислоты в глюкозу.***

Любая регулярная тренировочная нагрузка приводит к постепенной гипертрофии надпочечников. Надпочечники увеличиваются в размерах, становятся более «производительными». ***Никакие другие железы внутренней секреции не претерпевают такой рабочий гипертрофии, как надпочечники, что говорит об особой их роли в адаптации к повторной физической нагрузке***. У бегунов надпочечники не гипертрофируются в наибольшей степени по сравнению с представителями других видов спорта***, клетки их организма приобретают повышенную чувствительность к адреналину и глюкокортикоидам.***

Под влиянием бега в крови повышается активность ферментов и концентрация белков. Исследования показали, что систематические занятия оздоровительным бегом снижают содержание холестерина в крови, ***предупреждая тем самым атеросклероз.*** У бегунов увеличивается общее количество крови, повышается содержание красных кровяных телец (эритроцитов), белых кровяных телец (лейкоцитов) и кровяных пластинок (тромбоцитов). ***В эритроцитах повышается гемоглобин.*** В результате увеличения количества эритроцитов и содержания гемоглобина улучшается транспорт кислорода к различным органам и тканям. Повышение активности ферментов и улучшение доставки кислорода к тканям и органам положительно влияют на обмен веществ в организме.

Основной функцией ***лейкоцитов*** является способность захватывать и переваривать белковые инородные тела, главным образом бактерии, попавшие в кровь. Кроме того, лейкоциты участвуют в выработке антител – специальных белков крови, которые разрушают микробные тела и ядовитые продукты их деятельности. ***Увеличение содержания в крови лейкоцитов под влиянием бега обеспечивает повышенную сопротивляемость организма инфекционным заболеваниям.***

***Тромбоциты способствуют свертыванию крови. Во время бега количество тромбоцитов увеличивается в 3—5 раз, что при повреждении сосудов защищает организм от кровопотери.***

Бег увеличивает концентрацию белков крови ***-альбуминов, глобулинов*** и ***фибриногена***, которые обеспечивают вязкость крови, препятствуют оседанию эритроцитов, принимают участие в свертывании крови, являются питательными веществами, ***повышают сопротивляемость организма инфекционным заболеваниям.***

Кровь человека в состоянии покоя имеет слабоосновную реакцию***– реакция артериальной крови составляет 7,38, а венозной – 7,31. Снижение реакции крови до 7,0 и увеличение до 8,0 опасно для жизни.*** Способность поддерживать реакцию крови в пределах нормы (около 7,38) зависит от буферных систем крови, которые нейтрализуют кислые и основные продукты, накапливающиеся в организме.

***У людей, занимающихся оздоровительным бегом, повышаются буферные свойства крови***, кроме того, они могут выдержать более выраженные сдвиги реакции крови, чем лица, не занимающиеся физической культурой.

Таким образом, при регулярных занятиях бегом:

– увеличивается количество эритроцитов и количество гемоглобина в них, в результате чего повышается кислородная емкость крови;

– повышается сопротивляемость организма к простудным и инфекционным заболеваниям, благодаря повышению активности лейкоцитов;

– ускоряются процессы восстановления после значительной потери крови.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЯ БЕГОМ НА ЛЮДЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.

# То, что гусеница называет концом света, учитель назовет бабочкой. Ричард Бах Человек как биологический вид запрограммирован природой на постоянное движение. Отказ от него запускает механизмы развития различных заболеваний, в том числе сахарного диабета. Чтобы остановить наступление болезни, жизненно необходимо двигаться

Как известно, существует два вида сахарного диабета. Первого типа – инсулинозависимый и второго типа – инсулинонезависимый. ***Беговые нагрузки, как по объему, так и по интенсивности будут зависеть от типа сахарного диабета, от содержания сахара в крови и от сопутствующих заболеваний.***

***Очень осторожно надо подходить при составлении нагрузок для людей больных сахарным диабетом первого типа.***

Занятия бегом вызывают повышенную чувствительность рецепторов, которые влекут за собой ***снижение сахара и уменьшение содержания инсулина.***

***Регулярные (подчеркиваем – регулярные!)*** физические нагрузки способствуют улучшению белкового обмена, более интенсивно расщепляют жиры, снижают вес и оказывают влияние на содержание жиров в крови. В результате устраняются возможные причинные факторы, которые оказывают влияние на развитие диабета, а также предотвращаются возможные осложнения.

В первые минуты любой более или менее интенсивной мышечной деятельности в крови регистрируется увеличение уровня сахара. Это происходит вследствие выхода сахара (глюкозы) из мест его резервного хранения (печени). Сахар крови является основным источников питания мозга и – в начале мышечной деятельности – работающих мышц. По мере продолжения работы уровень сахара в крови нормализуется, ***а затем существенно снижается.***

***Снижение уровня сахара в крови при длительной мышечной деятельности заставляет организм использовать в качестве источника питания жиры.*** Жиры выходят из мест их резервного хранения (печени), и примерно на 20—30-ой минуте работы их содержание в крови повышается. По мере продолжения мышечной деятельности, содержание жиров в крови снижается, что является существенным фактором, обуславливающим прекращение длительной работы (такой как марафонский бег).

В отношении пользы бега для людей, имеющий сахарный диабет первого типа мнения специалистов разделились, и большинство склонятся к тому, что при данном заболевании лучше ***подойдет ходьба и гимнастические упражнения. Я тоже придерживаюсь мнения, что в особо тяжелых случаях лучше использовать занятие ходьбой, и только по мере улучшения самочувствия и снижения сахара можно делать небольшие пробежки до 300 метров с минимальной скоростью, которые можно выполнять во время прогулок. И самое главное – есть одно осложнение, которое всегда нужно иметь в виду. После физической тренировки, даже небольшой, может наступить гипогликемия, поэтому постоянно контролируйте содержание глюкозы в крови. Ведь после выполнения пробежки уровень сахара в крови падает. Даже когда физическая нагрузка***

***закончилась, она какое-то время все еще может продолжать понижать сахар в крови. Тяжелые занятия физкультурой могут понижать сахар до 6 часов после их окончания.***

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.