

**ЛЕОНИД САК**, заслуженный врач РФ, нейрохирург

# СИЛА



# В ВОЗРАСТЕ

**Правильная  
физическая  
активность**  
для восстановления  
и сохранения здоровья

- эффективные упражнения для джентльменов
- повышение мужской привлекательности
- уменьшение болей в спине и суставах
- предотвращение потери мышечной массы

Легендарные врачи рекомендуют

Леонид Сак

**Сила в возрасте. Правильная  
физическая активность  
для восстановления и  
сохранения здоровья**

«ЭКСМО»

2019

УДК 615.825  
ББК 53.54

**Сак Л. Д.**

Сила в возрасте. Правильная физическая активность для  
восстановления и сохранения здоровья / Л. Д. Сак — «Эксмо»,  
2019 — (Легендарные врачи рекомендуют)

ISBN 978-5-04-157074-3

С возрастом наше здоровье меняется, мы становимся менее активны и более подвержены различным заболеваниям. Но принимать только лекарства – не всегда выход! Физическая активность может быть отличным нефармакологическим способом восстановления здоровья. В этой книге собраны научные исследования и рекомендации о влиянии силового тренинга на организм. Вы узнаете, как привести давление в норму, снизить риск инсульта, сохранить и улучшить осанку, уменьшить боли в спине и т. д. Даже при возрастных изменениях вы можете поддерживать здоровье и значительно улучшить качество жизни! В формате PDF A4 сохранён издательский дизайн.

УДК 615.825  
ББК 53.54

ISBN 978-5-04-157074-3

© Сак Л. Д., 2019  
© Эксмо, 2019

## Содержание

Предисловие 1. О научно-исследовательском институте по изучению влияния силового тренинга на джентльменов среднего и старшего возраста	7
Предисловие 2. Джереми Моррис и Ральф Паффенбаргер как предтечи концепции необходимости физических нагрузок	11
Конец ознакомительного фрагмента.	16

# Леонид Сак

## Сила в возрасте: правильная физическая активность для восстановления и сохранения здоровья

© Леонид Сак, текст, 2019

© Оформление, ООО «Издательство «Эксмо», 2021

\* \* \*

*Экстраординарные заявления требуют экстраординарных  
доказательств.*

*Карл Саган*

*Мы будем жить вечно, или Как здорово, что есть ББ...*  
*Авторы*

Главным делом жизни вашей  
Может стать любой пустяк.  
Надо только твердо верить,  
Что важнее дела нет.

И тогда не помешает  
Вам ни холод, ни жара,  
Задыхаясь от восторга,  
Заниматься чепухой.

*Григорий Остер*

Истина ничуть не страдает от того, что кто-либо ее не признает.  
*Иоганн Фридрих Шиллер*

Я видел озеро в огне,  
Собаку в брюках на коне,  
На доме шляпу вместо крыши,  
Котов, которых ловят мыши.

Я видел утку и лису,  
Что пироги пекли в лесу,  
Как медвежонок туфли мерил  
И как дурак всему поверил!

*Самуил Маршак*

«Это невозможно», – вздохнуло сомнение.

«Это безрассудно», – заметил опыт.

«Это бесполезно», – отрезала гордость.

«Попробуй», – шепнула мечта.

*Из мотивирующего*

...Фома же, один из двенадцати, называемый Близнец, не был тут с ними, когда приходил Иисус. Другие ученики сказали ему: мы видели Господа. Но он сказал им: если не увижу на руках Его ран от гвоздей, и не вложу перста моего в раны от гвоздей, и не вложу руки моей в ребра Его, не поверю.

*Евангелие от Матфея, 20:24–25*

\* \* \*

Эта книга написана для неверующих, сомневающих, колеблющихся и незнающих. Вопрос не о вере в Спасителя, Аллаха, Будду, Бога и других уважаемых нами религиозных авторитетов. Вопрос, в общем-то, мелкий. Действительно ли силовой тренинг (СТ) полезен и даже жизненно необходим мужчинам среднего и пожилого возраста?

Все мы с возрастом становимся физически и ментально неповоротливыми, ригидными к новым требованиям жизни, а подавляющее большинство бодрими шагами вливается в легион пожилых джентльменов, не верящих никому и ничему.

Конечно, сравнение веры в воскрешение Спасителя и веры в благотворные эффекты силового тренинга некорректно, бессмысленно и возмутительно. Но мы перед собой такой задачи и не ставили.

– Вероятно, вашим первым серьезным открытием, доктор Пильман, следует считать так называемый радиант Пильмана?

– Полагаю, что нет. Радиант Пильмана – это не первое, не серьезное и, собственно, не открытие. И не совсем мое.

*А. и Б. Стругацкие «Пикник на обочине»*

Если ученый авторитетен в своей области, то он не может ссылаться на единичные исследования, которые поддерживают его точку зрения. Напротив, нужно собрать все работы по теме и изучить все результаты.

*Дэвид Агус*



## **Предисловие 1. О научно-исследовательском институте по изучению влияния силового тренинга на джентльменов среднего и старшего возраста**

Мы сделали попытку максимально снизить эмоциональную составляющую, поскольку будем обсуждать жизненно важные аспекты нашей повседневной деятельности.

Мы постарались опираться на доказательные исследования, поскольку дословный пересказ чужого мнения, даже очень авторитетного специалиста, может ввести в заблуждение тренирующегося пожилого джентльмена (ПД) и направить его в опасном для здоровья направлении.

Доказательная медицина (медицина, основанная на доказательствах) – это сознательное, четкое и рассудительное использование имеющихся лучших доказательств в принятии решений о помощи конкретным пациентам (К. Хенеган, 2013). Как вы понимаете, плюсы и минусы силового тренинга будут основываться на официальной медицинской литературе (MEDLINE – база данных США, EMBASE – европейский эквивалент MEDLINE, база данных TRIP, Кокрановская библиотека и т. д.). А пациентами будем мы с вами – пожилые джентльмены.

Для оценки эффективности любого лечебного воздействия, как то лекарственного средства, новой схемы лечения, способа операции, в научной практике «золотым стандартом» считаются контролируемые рандомизированные испытания с двойным слепым контролем, результаты которых должны быть обработаны современными статистическими методами. Это I класс исследований. Хорошо спланированные проспективные и ретроспективные исследования относятся ко II классу. Результаты этих работ могут быть рекомендованы в практику с определенной долей скепсиса. Исследования, в которых только описан положительный или отрицательный опыт серии случаев, относятся к III классу и не могут быть рекомендованы для широкого использования. Настоящая информация имеет прямое отношение к бодибилдингу (ББ) для пожилых джентльменов.

Одно из первых научных исследований о пользе физических нагрузок приписывают императору Фредерику II, жившему несколько тысяч лет назад, который накормил двух рыцарей одинаковой пищей, после чего одного отправил охотиться, а другого уложил в постель. Спустя несколько часов рыцари были убиты с последующим за этим вскрытием и изучением их пищеварительного тракта. Вывод этого «изящного» эксперимента был таков: в желудке спящего рыцаря пищеварение протекало более активно.

Аналогичный по своей научной значимости эксперимент приказал провести шведский король Густав III в XVIII веке. Двоим братьям-близнецам, приговоренным к смертной казни, заменили приговор на ежедневное, неоднократное и пожизненное питание кофе одному брату и чая – другому. Ждали долго, выводов не сделали, поскольку сначала умерли те «специалисты», которые за ними наблюдали, потом... сама августейшая особа была убита, а уже первым, в возрасте 83 лет, умер «любитель» чая. Когда умер кофеман, не сообщается. Получается, как в знаменитой истории о Ходже Насреддине: «Ну и что, что ты обещал научить своего осла говорить через двадцать лет. К тому времени, когда падишах спросит, говорит осел или нет, кто-нибудь обязательно помрет – или ты, или осел, или падишах. Или еще что-нибудь веселое случится».

В XVII веке Ян Баптист ван Гельмонт усомнился в пользе бодибилд..., извините, оговорились, кровопускания. Было предложено несколько сотен бедняков, отобранных путем жребия, разделить на две группы, одну из которых лечить традиционным кровопусканием, причем пускать кровь столько раз, сколько посчитает «врач»; во второй группе кровопускание

не делать. Эффективность кровопускания должна оцениваться по числу похорон в каждой группе! Неизвестны ни результаты этого эксперимента, ни был ли он вообще выполнен.

Когда уже заканчивалась работа над книгой, нам выпало большое удовольствие прочитать блестящую работу Бена Голдакра в переводе Е. В. Кокоревой «Обман в науке».

Оказывается, все-таки первое в истории человечества клиническое академическое исследование о пользе чего-либо описано в Ветхом Завете. Даниил обсуждал с главным евнухом царя Навуходоносора особенности диеты иудейских пленников. Евнух требовал обильной (царской) еды для них, мотивируя это тем, что иначе иудеи будут плохими воинами. Даниилом было предложено следующее (цитируем по Б. Голдакру, 2010):

«12 Сделай опыт над рабами твоими в течение десяти дней; пусть дадут нам в пищу овощи и воду для питья; и потом пусть явятся перед тобою лица наши и лица тех отроков, которые питаются царской пищей, и затем поступай с рабами твоими, как увидишь.

Он послушался их в этом и испытывал их десять дней.

По истечении же десяти дней лица их оказались красивее, и телом они были полнее всех тех отроков, которые питались царскими яствами.

Тогда Амелсар брал их кушанье и вино для питья и давал им овощи».

В настоящее время отсутствуют доказательства, что воздействиями на процесс старения можно увеличить ожидаемую продолжительность жизни человека. В 1900 году ожидаемая продолжительность жизни при рождении была 49 лет, к концу XX века в развитых странах увеличилась на 27 лет. Это ровно столько, чего добилось человечество за предыдущие 2000 лет своей истории. Рост ожидаемой продолжительности жизни вызван резким снижением смертности от детских инфекционных заболеваний, улучшением гигиены, изобретением антибиотиков, различных видов вакцин. Перспектива увеличения продолжительности жизни, вероятнее всего, будет еще долго ограничена возможностью воздействовать на сам процесс старения или на детерминанты старения.

Вера в то, что коррекция возрастных изменений эквивалентна вмешательству в фундаментальный процесс старения, сродни в веру целебной силы малаховской мочи. Наука очень далека от понимания фундаментальных процессов старения и создания геропротекторных технологий. Очень подозрительным выглядит привлечение в качестве доказательств эффективности методики писем клиентов, описание отдельных случаев, обещание радикального прорыва за предел видовой продолжительности жизни, указание на информационные, биоинформационные или другие мифические поля.

Итак, некто А. сообщает о том, что им проведена работа о прекрасном влиянии ББ на здоровье лиц старше 50 лет. Два или три, а может, и десять бодрых старичков после годовых или более атлетических тренировок превратились в мощных молодых атлетов с прекрасными показателями сердечно-сосудистой, мышечной и гормональной систем, четверо выиграли крупную сумму в лото, один женился на молоденькой дочке, скажем, Чубайса. Некто Б., проведя исследование влияния бодибилдинга на пожилых клиентов, показал, что у 5, извините за выражение, бодибилдеров отмечались нарушения сердечного ритма, у 7 – повышение артериального давления более 160/110 мм рт. ст., один умер во время жима лежа 45,5 кг на два раза в трех подходах, а от троих жены ушли к молодым качкам. Все эти работы относятся к III классу и могут быть использованы для разговоров у костра с предварительным распеванием туристских песен и оказания впечатления на малоквалифицированную публику. К сожалению, вышесказанное в полной мере относится к публикациям в современных культуристических журналах. Ради справедливости отметим, что в последнее время появились статьи с попытками доказательной базы.

Идеальным вариантом нашей работы был бы следующий: отбираются две группы пожилых джентльменов по 1000 человек в каждой. Группы подразделяются на одинаковые возрастные категории с приблизительно равными характеристиками сердечно-сосудистой системы,



индекса массы тела, физической тренированности или отсутствия таковой. Одна группа под тщательным врачебным контролем подвергается пыткой регулярных атлетических нагрузок (возможный вариант в сочетании с аэробным тренингом), другая ведет прежний образ жизни (желательно с учетом спонтанных физических усилий, как то: работа на приусадебном участке, утренняя зарядка, бег за молодыми мальчиками или девочками). Через определенные периоды времени проводится системная оценка всех показателей здоровья независимыми специалистами, которые не знают, занимался ли все это время старичок или лежал на диване (слепой контроль!). Чем более велик временной параметр, желательно годы, тем более достоверным будет исследование. Работа требует привлечения большого количества специалистов разного профиля, серьезных лабораторных и инструментальных анализов. Желательно, чтобы работа финансировалась государственными институтами, а не фирмами-производителями биологических добавок или тренажеров. Внутри исследования могут ставиться частные задачи: схема тренировок, польза базовых или односуставных упражнений, фармакологическая поддержка, использование аутогенной гимнастики, ББ у лиц со 2-м типом сахарного диабета (СД), ББ у джентльменов с артериальной гипертонией. Всем уже понятно, что необходима организация крупного НИИ ББ ДЛЯ ПД.

В настоящее время в научной литературе активно обсуждается более десятка благотворных эффектов силового тренинга на различные аспекты жизнедеятельности стареющего джентльмена, начиная от улучшения мыслительной деятельности до ускорения прохождения пищи через желудочно-кишечный тракт (читай, регуляция стула).

Назовем наших «героев» поименно:

1. Предотвращение потери мышечной массы.
2. Сохранение и улучшение осанки.
3. Улучшение липидного профиля.
4. Уменьшение систолического и диастолического давления в покое.
5. Улучшение метаболизма глюкозы.
6. Снижение риска заболеваемости и смертности от инсультов.
7. Увеличение минеральной плотности костей.
8. Ускорение прохождения пищи через желудочно-кишечный тракт и, как следствие, снижение частоты колоректального рака.
9. Улучшение и поддержание на достаточном уровне когнитивных функций.
10. Профилактика заболеваний простаты.
11. Другие эффекты: увеличение базального метаболического обмена, уменьшение болей в спине, улучшение качества жизни при остеартрозе.

Валяться нужно. Это философски необходимо. Бессмысленные движения руками и ногами неуклонно увеличивают энтропию Вселенной. Я хотел бы сказать миру: «Люди! Больше лежите! Бойтесь тепловой смерти!»

*А. и Б. Стругацкие «Полдень, XXII век»*

Дано мне тело – что мне делать с ним,  
Таким единым и таким моим?  
За радость тихую дышать и жить  
Кого, скажите, мне благодарить?

*Осип Мандельштам*

Что касается физических упражнений, то если уж вам без них не обойтись, занимайтесь ими и помалкивайте. Но если вы можете позволить себе нанять человека, который стал бы играть за вас в бейсбол, участвовать в кроссах или заниматься гимнастикой, пока вы сидите в тени и покуриваете, глядя на него, – тогда... ну, тогда... о господи! чего же еще вам остается желать?

*Стивен Ликок*

Да, физкультура продлевает жизнь на 5 лет, но эти 5 лет надо провести в спортзале.

*Михаил Жванецкий*

## **Предисловие 2. Джереми Моррис и Ральф Паффенбаргер как предтечи концепции необходимости физических нагрузок**

По прогнозам демографов, к 2050 году 22 % населения Земли будет пенсионерами, а в развитых странах на каждого работающего гражданина будет приходиться по пенсионеру. В России в 2000 году доля населения старше 60 лет составляла 18,5 %, а к 2050 году прогнозируется на уровне 37,2 %. Для сравнения: Австралия – 2000 год – 16,3 %, 2050 год – 28,2 %; США – 2000 год – 16,1 %, 2050 год – 26,9 %. Причем очень важно, что этот пожилой контингент – достаточно крепкие, экономически независимые люди, особенно это касается пенсионеров в развитых странах. Задача и долг цивилизованного государства проявлять неподдельную, разумную и посильную заботу о пожилых людях. Эта книга – наш микроскопический вклад в гигантскую комплексную программу, назовем ее условно «Вменяемое старение», или «Как достойно прожить лет этак 90».

Первые робкие попытки специалистов, предпринятые в 50-х годах прошлого века, связать снижение сердечно-сосудистых заболеваний с регулярной физической активностью (ФА) были встречены с нескрываемым скепсисом и даже враждебностью. В это самое время Джереми Моррис с коллегами провели многолетнее скрупулезное исследование, которое стало краеугольным в истории медицины.

Специалистами по эпидемиологии заболеваний было отмечено, что водители двухэтажных английских автобусов значительно чаще неожиданно умирали от острой коронарной патологии, нежели кондукторы этого же транспорта. Аналогичная закономерность наблюдалась среди клерков почтовой службы, которые и умирали чаще, и болели тяжелее, чем почтальоны, нарезающие километры пешком или на велосипеде. Но только Джереми Моррис с группой единомышленников, перелопатив кучу, казалось бы, бессмысленной информации, собрав воедино безумное количество данных о более чем 140 тысячах работников умственного и физического труда, пришли к ясному заключению: «Мы, жители Запада, первое поколение в истории человечества, которому требуется сознательно использовать физические нагрузки для поддержания здоровья» (цит. по Д. Агус, 2013). В 1957 году в авторитетном медицинском журнале *Lancet* публикуется работа Джереми Моррис и соавторов *Coronary heart disease and physical activity of work*, за которую благодарное человечество должно поставить ему памятник.

Сейчас необходимость физических нагрузок для поддержания и улучшения здоровья кажется само собой разумеющейся. А ведь Джереми Моррис был одним из первых, кто сказал: «А все-таки она вертится!» Его, конечно, не пытались сжечь на костре, но многие крутили пальцами у виска, а выводы исследований подвергались уничижительной критике.

Джереми Моррис прожил «всего» 99 лет и неукоснительно выполнял программу, разработанную под себя (три дня в неделю – бассейн, три дня в неделю – гимнастика) с продолжительностью каждой сессии по 30 минут.

Ральф Паффенбаргер в значительной мере развил идеи Морриса и, по мнению специалистов в области истории медицины, является звездой такого же уровня, как и его учитель и коллега Д. Моррис. Перу Паффенбаргера принадлежит более чем 150 статей, в которых он неуклонно доказывает, что адекватные физические нагрузки – это лучший способ профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и увеличения продолжительности жизни.

Эмпирический закон Ральфа Паффенбаргера – каждый час ФА добавляет 2–3 часа к продолжительности жизни.

Авторская позиция: закон Ральфа Паффенбаргера звучит слишком оптимистично, чтобы быть правдой. Будет здорово, если каждый час целенаправленной физической активности минимизирует проявления старческой физической немощи и слабоумия. Увеличение общей продолжительности жизни и возможное снижение заболеваемости приветствуется.

В возрасте 45 лет Ральф Паффенбаргер начинает интенсивные занятия бегом. К этому его подтолкнули данные исследований о том, что интенсивные физические нагрузки, начатые в позднем возрасте, дают такой же оздоровительный эффект, как и физические нагрузки, начатые в молодости. Он пробегает свой первый 100-мильный забег за менее чем 29 часов в возрасте 54 лет. В 1971 году Ральф Паффенбаргер завязывает с профессиональными занятиями бегом. На его счету более 150 марафонов и ультрамарафонов. Паффенбаргер умирает в возрасте 84 лет от остановки сердца.

Группа любопытствующих исследователей здорового образа жизни, проживающих на славном острове Тайвань, в 2011 опубликовала на страницах журнала *Lancet* статью «Минимальное количество ФА для уменьшения смертности и увеличения продолжительности жизни: проспективное когортное исследование» (С. Р. Wenetal, 2011). 416 175 человек, из них мужчин было 199 265, женщин – 216 910, участвовали в стандартной медицинской программе. Цель исследования: определить минимальный порог объема ФА, достижение которого позволяет уменьшить риск развития различных заболеваний. Общепринятым порогом аэробной активности является 150 минут в неделю. Для жителей Тайваня оказалось достаточно 92 минут в неделю – это позволило на 14 % снизить риск смертности от заболеваний и на 3 года увеличить продолжительность жизни. Дополнительные 15 минут аэробных нагрузок в день добавляли еще 4 % в снижение риска смертности от любых заболеваний.

В настоящее время нет никаких сомнений в многочисленных положительных эффектах как силового, так и аэробного тренинга, а также их сочетания для стареющих джентльменов. Руководства по различным аспектам СТ для лиц старше 50 лет опубликованы многими странами. V. Romo-Perezetal et al. (2011) провели анализ международных рекомендаций, представленных в 73 работах из Великобритании, Канады, Австралии, США, Японии и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ):

Интенсивность тренировок для начинающих не более 40 %.

Частота тренировок не более 2–3 раз в неделю (японцы предлагают до 5 раз в неделю). В основном рекомендуемая частота – 2 раза в неделю.

Целесообразно проводить 2–3 сета по 8–12 повторов каждого упражнения.

Силовая тренировка должна фокусироваться на основных мышечных группах.

Профессор Франк Майер из Потсдамского университета с коллегами проанализировали 1500 публикаций с 2005 по 2010 годы. Все статьи были посвящены силовой нагрузке у пожилых мужчин и женщин. Выводы просты, убедительны и недвусмысленны:

1. СТ эффективен у пожилых лиц и может проводиться без заметных неблагоприятных эффектов.
2. СТ обладает четкой дозозависимостью: более высокая интенсивность дает больший эффект, чем малая и средняя.
3. Целью силового тренинга у пожилых, с одной стороны, является гипертрофия мышечной массы, а с другой стороны, – улучшение нейрональной адаптации.
4. Использование силового тренинга может быть полезным для предупреждения и реабилитации различных симптомов остеопороза и дегенеративно-дистрофических поражений позвоночника и суставов.

S. Steib с соавторами (2010) подвергли анализу 29 исследований по влиянию зависимости дозаэффект во время силового тренинга у 1313 испытуемых в возрасте от 65 до 81 года.

Более высокая интенсивность тренинга была более эффективной по сравнению с низкой для развития максимальной силы. В то же время высокая интенсивность тренировочных нагрузок необязательна для функционального перформанса пожилых.

Марк Петерсон (M. Peterson) с коллегами из Мичиганского университета провели большую работу по анализу доказательных исследований влияния силового тренинга на мышечную силу лиц старше 50 лет – 47 публикаций, 1079 участников. То, что силовые тренировки помогают сохранить и даже увеличивать мышечную силу «старцев», нас не удивило. А вот тот факт, что силовой тренинг высокой интенсивности более предпочтителен, нас искренне порадовал. «Верной дорогой идете, товарищи!»

Очень убедительно исследование J. Ruiz с соавторами, опубликованное в 2008 году. Наблюдались 8762 мужчины от 18 до 80 лет. Был сделан однозначный вывод: увеличение мышечной силы в сочетании с кардиореспираторной тренировкой в значительной мере снижает смертность от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Более того, необходимы силовые сессии 2–3 раза в неделю!

Многие полезные эффекты силового тренинга уменьшаются, если ФА имеет тенденцию к уменьшению в течение двух недель. И исчезают, если ФА не возобновляется в течение двух – восьми месяцев. Настоящая тенденция зависит от уровня предыдущей тренированности.

Что касается других положительных факторов физической активности, то были сделаны предварительные выводы:

- Более высокий уровень физической активности ассоциируется с более низким уровнем смертности у пожилых мужчин.
- Лица всех возрастных категорий адаптируются к физическим нагрузкам с положительными эффектами для различных аспектов здоровья.
- Регулярная ФА уменьшает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, общей смертности и особенно смертности от заболеваний коронарных сосудов. Уровень снижения риска сердечно-сосудистой заболеваемости при регулярной физической активности соответствует таковому при отказе от курения.
- Регулярная ФА предупреждает или замедляет развитие высокого артериального давления у здоровых мужчин и способствует снижению артериального давления у лиц с артериальной гипертензией.
- Регулярная ФА уменьшает риск развития рака толстой кишки.
- Регулярная ФА не уменьшает риск развития рака прямой кишки.
- Данные о влиянии регулярной ФА на развитие рака легких и простаты противоречивы.
- Регулярная физическая активность уменьшает риск развития СД 2-го типа.

Научные данные, полученные благодаря проспективным групповым исследованиям и рандомизированным контролируемым испытаниям, подтверждают общий вывод о том, что регулярная физическая активность, от умеренной до интенсивной, способствует улучшению аспектов психического благополучия. Средний и высокий уровень ФА также снижает вероятность развития симптомов депрессии по сравнению с низким уровнем, который тем не менее более полезен, чем бездействие или очень низкий уровень. Минимальный или оптимальный тип или объем физических нагрузок для снижения симптомов депрессии не известен.

Регулярная ФА необходима для сохранения мышечной силы, структуры суставов и их нормального функционирования. Физическая активность в рекомендованных пределах не ассоциируется с повреждением суставов и может быть полезна для лиц, страдающих остеоартрозами.

Силовой тренинг доказательно улучшает способность свободно обслуживать себя до глубокой старости и значительно снижает риск падений.

Первые наиболее доказательные рекомендации по ФА для обывателя в контексте общественного здоровья опубликованы почти 20 лет назад Американским Центром по контролю и профилактике заболеваний, совместно с Американским колледжем спортивной медицины. Один из основных постулатов этих рекомендаций: «Каждый взрослый житель Соединенных Штатов должен накопить 30 минут или больше физической активности предпочтительно умеренной интенсивности в течение дня и желательно 7 дней в неделю» (R. Pate, 1995). Современные рекомендации, которые выходят в различных странах мира, отличаются от первоначальных тем, что, во-первых, более настоятельно рекомендуется не умеренная, а высокая физическая активность и, во-вторых, делается акцент на обязательном включении силового тренинга. Р. Оја et al. (2010) в работе «Рекомендации по ФА для здоровья: что должна делать Европа?» констатируют, что рекомендации ведущих центров, изучающих разные стороны ФА, сходятся практически во всем, но обращают внимание на следующие доказанные положения:

- Даже небольшой уровень ФА лучше, чем отсутствие какой-либо физической нагрузки.
- Многочисленные эффекты ФА увеличиваются при нарастании ее интенсивности, частоты и (или) длительности.
- Польза ФА для здоровья значительно перевешивает возможные риски.
- Полезные эффекты ФА во многом независимы от пола, национальности и этнической принадлежности.
- Смертность среди лиц с высоким уровнем ФА доказательно ниже.
- Возможные суставно-мышечные повреждения могут быть предотвращены постепенным нарастанием физической нагрузки и избеганием перетренированности.
- Серьезные сердечно-сосудистые эпизоды возможны при физических нагрузках, но сопутствующие эффекты регулярной ФА значительно снижают риск смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.

Неожиданная работа опубликована в журнале *Cancer* (A. Singh et al., 2013). У 307 мужчин, которым планировалась биопсия простаты по поводу предполагаемого злокачественного заболевания, изучался уровень ФА. Чем выше был этот уровень, тем оптимистичнее были результаты биопсии. Эта закономерность не играла существенной роли у чернокожих мужчин, на что было предложено несколько логичных теорий, не имеющих никаких расовых мотивов.

В обзорной работе F. Anzuini с соавторами от 2011 года: «ФА и предупреждение рака: обзор существующих доказательств и биологических механизмов» делается весьма любопытное заключение: увеличение ФА в свободное время (*leisure time physical activity*) предупреждает появление рака легких, простаты, толстой и прямой кишки, но без учета таких факторов, как индекс массы тела, пол и возраст, проводить прямые взаимосвязи было бы некорректно. Сообщается о небольшом количестве исследований, где доказывалась более существенная роль профессиональных занятий физической активностью по сравнению с *leisure time physical activity* для профилактики рака различных органов.

В контексте нашей книги это заключение достаточно значимое, поскольку мы настаиваем на практически профессиональном занятии тяжестями, ходьбой/бегом, развитии гибкости и прочими штучками.

Известно, что в возрасте от 6 до 18 лет мальчики обычно делают больше шагов в день, чем девочки, затем мальчики уменьшают количество шагов в день, а в пожилом возрасте количество шагов в день у мужчин и женщин мало отличается.

Существует определение ФА как «любое движение тела, производимое скелетными мышцами, которое приводит к расходу энергии сверх уровня состояния покоя». Для оценки интенсивности ФА используется такое понятие, как метаболический эквивалент (МЕТ), равный количеству энергии, которое расходуется в покое в сидячем положении. Для взрослого

человека весом 70 кг составляет приблизительно 1,2 ккал/мин и соответствует потреблению 3,5 мл/кг кислорода в минуту. ФА в практических и научных целях делится на 4 уровня: полное отсутствие ФА – состояние полного покоя, когда человек лежит или спит, низкая ФА – нагрузка, которая сопровождается сжиганием энергии от 1,1 до 2,9 МЕТ/мин; умеренная ФА – нагрузка, которая сопровождается сжиганием энергии от 3 до 5,9 МЕТ/мин. Это соответствует усилиям, которые затрачивает здоровый человек, например, при быстрой ходьбе, плавании, езде на велосипеде по ровной поверхности, танцах; интенсивная ФА – нагрузка, которая сопровождается сжиганием энергии 6 МЕТ/мин и более, что соответствует усилиям, которые затрачивает здоровый человек, например, при беге, рубке дров, занятиях аэробикой, плавании на дистанцию, езде на велосипеде в гору (М.Г. Бубнова и др., 2005; К.Р. Амлаев и др., 2012).

Группа индийских исследователей опубликовала в журнале с таинственным названием «Индийский журнал древней медицины и йоги» работу, где проводится анализ работ о профилактической роли физической активности на развитие диабета второго типа «A Critical Review of Reviews». Вывод прост и незатейлив: прогулки по 30 минут в день достаточны для профилактики диабета 2-го типа (S. Kumaretal., 2011).



## **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.