

**ВАЛЕРИЙ НОВОСЕЛОВ**  
врач-гериатр, невролог, спортивный физиолог

# ЗОЛОТЫЕ ПРАВИЛА СЕРЕБРЯНОГО ВОЗРАСТА



**ПОЛНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ВСЕМ ВИДАМ  
ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ 60+**

**ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ  
О ФИЗИОЛОГИИ  
СТАРЕНИЯ**



**5 СПОСОБОВ  
ПРОДЛИТЬ  
АКТИВНЫЕ ГОДЫ**



**20 ГЛАВНЫХ  
ПРИНЦИПОВ  
ПИТАНИЯ**



**ОСОБЕННОСТИ  
ТРЕНИРОВОК  
В ВОЗРАСТЕ 60+**

**Валерий Михайлович Новоселов**  
**Золотые правила серебряного**  
**возраста. Полное руководство**  
**по всем видам физической**  
**активности для людей 60+**  
**Серия «Практикум здоровья. Полезные**  
**книги от российских врачей»**

*Текст предоставлен правообладателем*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=70245595](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=70245595)*

*Золотые правила серебряного возраста : полное руководство по всем видам физической активности для людей 60+ / Валерий Новоселов:*

*Эксмо; Москва; 2024*

*ISBN 978-5-04-197947-8*

### **Аннотация**

Книга посвящена теме физической активности людям в возрасте 60+.

Автор расскажет:

- Как врачам и тренерам работать с людьми пожилого возраста.
- Сколько нужно двигаться, чтобы оставаться здоровым.
- Почему зарубежные методы не работают у нас на родине.

- О силовых тренировках и необходимости наращивать мышечную массу.
- О скандинавской ходьбе, езде на велосипеде и других видах активности.
- Полезен ли альпинизм?

В формате PDF A4 сохранен издательский макет.

# Содержание

Отзывы специалистов о книге	6
Об авторе	12
Предисловие	13
Введение	16
I. Что необходимо знать про старение?	19
Глава 1	19
Глава 2	32
Конец ознакомительного фрагмента.	38

**Валерий Новоселов**  
**Золотые правила**  
**серебряного возраста**  
**Полное руководство по**  
**всем видам физической**  
**активности для людей 60+**

© Новоселов В. М., текст, 2023

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2024

**\* \* \***

*Все больше самых разных людей интересуется  
своим старением.*

*И вопрос тут не в изучении самих шестеренок  
механизма старения, а в возможности расширения  
границ своего активного возраста.*

# Отзывы специалистов о книге

«Вопросы, которые обсуждаются в этой книге, актуальны для всех: все мы стареем. Особенно важно, что В. М. Новоселов – не только эксперт в области геронтологии и руководитель секции геронтологии МОИП при МГУ, объединившей ведущих специалистов России в данной области, но и опытный гериатр-клиницист с многолетним стажем практической деятельности. В своей книге он излагает ясно и четко непростые проблемы, связанные с физической активностью людей в пожилом возрасте, и дает важные практические советы».

*А. В. Симонова, д.м.н., профессор ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, профессор-иммунолог, эксперт по превентивной медицине при Агентстве стратегических инициатив при Президенте РФ*

«Готов подписаться под каждым словом этого текста как врач, спортивный физиолог, бывший спортсмен, регулярно занимающийся любительской физической культурой, и человек сильно преклонного возраста. Культура физическая – часть общей культуры человечества, и в повседневной жизни она так же естественна, как умывание, опрятность в одежде, уважение к людям, чтение и поддержание собственного

достоинства».

***В. Д. Городецкий***, врач сборных команд СССР и Российской Федерации, к.м.н.

«Стиль книг Валерия Новоселова отражает его собственный ищущий и активный характер. За лаконичными и точными, иногда „рублеными“ и даже вызывающими формулировками виден опытный врач, советы которого могут быть полезны и тем, кто пока еще ожидает, когда „внезапно“ достигнет 45, и тем, кто давно переступил этот возрастной порог. Новая книга автора поможет сориентироваться в сегодняшнем мире с культом молодости, нацелит на более рассудительное отношение к старению и поможет формированию более уважительного и взвешенного отношения к поддержанию собственного здоровья и физической формы в любом возрасте».

***О. В. Кубряк***, главный научный сотрудник ФГБНУ «НИИ нормальной физиологии им. П. К. Анохина», профессор НИУ «МЭИ», д.б.н.

«Занятия с лицами старших возрастных групп требуют от инструктора много знаний, связанных именно с возрастными особенностями тренировочного процесса. Кроме того, возраст-ассоциированные заболевания также накладывают свои требования на организацию тренировочного процесса. В этой ситуации книга врача-гериатра Валерия Новоселова с короткими советами и грамотно расставленными акцентами на наиболее важных моментах тренировки

лиц старших возрастов является прекрасным подспорьем и для тренеров старших возрастных групп, и для тех, кто самостоятельно организует свой тренировочный процесс. Раздел гипоксического воздействия является инновационным для людей старших возрастных групп».

***Н. В. Ореханова**, специалист по адаптивной физической культуре, тренер программы «Московское долголетие»*

«Я абсолютно согласен с автором книги в том, что наука в большом долгу у изучения темы физической нагрузки у людей старше 60 лет. Таких исследований у нас нет, и каждый из активных спортсменов зрелого возраста является автономной лабораторией спортивной медицины и медицины вообще».

***С. А. Еремин**, президент Фонда развития инноваций и модернизации в медицине и спорте «Гераклион»*

«Эта книга точно совпадает с моими рекомендациями по активному долголетию. Если жители тех регионов, областей и городов, где хотя бы 10 процентов населения старше 60 лет, прочитают данную книгу, то они могут рассчитывать на рост показателя ожидаемой продолжительности жизни на 3–5 и даже 7 процентов. А это очень и очень много».

***Ю. П. Гуцко**, д.т.н., профессор, ученый в области статистической демографии, разработчик биомаркеров активного долголетия, заслуженный изобретатель России, автор 352 публикаций, 129 изобретений и 15 книг, мастер*



«То, что тренировка – это самый лучший и одновременно один из самых доступных методов здорового и продуктивного долголетия, сомнений нет ни у кого. Главный вопрос в том, как подобрать персональный уровень той или иной нагрузки. На это и пытается ответить данная книга».

**В. Б. Мамаев**, к. б. н., замруководителя количественной геронтологии, старший научный сотрудник Института биохимической физики им. Н. М. Эмануэля РАН, патриарх секции геронтологии МОИП при МГУ им. М. В. Ломоносова

«Дорогие друзья, все мы хотим жить долго и счастливо, сохраняя высокую энергию и молодой задор. Однако не всегда наши представления о высоком качестве жизни совпадают с научными знаниями. Из этой книги вы узнаете, как заниматься спортом без вреда для здоровья. Уникальность данного издания состоит в том, что каждый процесс рассматривается с позиции возрастной физиологии и все рекомендации даны с учетом практического опыта, накопленного спортивной медициной и спортивной физиологией. Будьте здоровы – занимайтесь спортом!»

**Е. В. Линде**, к.м.н., лауреат премии Правительства г. Москвы в области медицины, врач по спортивной медицине высшей категории, руководитель Центра спортивной медицины «МАТЕРИА МЕДИКА»



С. А. Еремин и В. М. Новоселов на стадионе «Гераклион» (фото из личного архива автора)

# Об авторе

**Валерий Михайлович Новоселов** – врач-гериатр, невролог, геронтолог, спортивный физиолог, директор и главный врач АНО «Научно-медицинский геронтологический центр» и председатель секции геронтологии МОИП при МГУ им. М. В. Ломоносова.

Образование: лечебный факультет Первого МГМУ им. И. М. Сеченова (Сеченовский университет), очная целевая аспирантура НИИ мозга АМН СССР. Работал врачом-гериатром поликлиники АН СССР, старшим научным сотрудником лаборатории медико-биологического обеспечения спорта в армии ЦСКА, доцентом кафедры усовершенствования врачей курса геронтологии и гериатрии РУДН.

В. М. Новоселов более 35 лет изучает влияние физических и гипоксических нагрузок на активное долголетие человека, обладает персональным критическим подходом к изучению процессов старения человека и хорошо узнаваемым литературным почерком. В. М. Новоселов является автором 15 книг о старении, старости и долголетьи, а также о неизвестных сторонах истории медицины России.

# Предисловие

**Это очень нужная и очень своевременная книга,** ведь нашу землю накрыло «Серебряное цунами»: пожилых людей становится все больше, и в интересах самих пожилых людей и всего общества в целом необходимо продлевать не продолжительность жизни, а продолжительность здоровой жизни. Но, как мы хорошо знаем, сказочные рецепты омоложения типа прыжков в кипящее молоко не работают, и на сегодня единственным действенным рецептом против старости является правильно дозированная физическая нагрузка.

В прошлом году ко мне в гости зашел мой старый товарищ по службе на флоте, который значительно старше меня. В те времена, когда я был старшим лейтенантом, он уже был капитаном 1-го ранга, а сейчас ему уже за 80, и он ходит с палкой. Мы с ним поговорили про жизнь, про здоровье, и он пожаловался на колени. Я предложил ему начать укреплять мышцы ног сверхмедленными приседаниями, выполнять которые нужно, держась за спинку стула, и показал, как их делать. Через неделю мы снова встретились, и я спросил, получают ли у него эти упражнения, а он ответил, что сделал их только один раз, после чего прекратил, потому что на следующий день у него заболели ноги. Я стал объяснять, что это была боль в мышцах после тренировки, и это нормальное явление для нетренированных мышц: надо заниматься регу-

лярно хотя бы три недели, чтобы мышцы привыкли к таким нагрузкам. Но, честно говоря, пожилого человека трудно переубедить, если он в чем-то уверен.

После этого случая я понял, почему для пожилых людей саркопения и остеопороз практически неизбежны: люди слышат про пользу упражнений, но боятся их делать, чтобы им не стало еще хуже. Да, нетренированные мышцы начинают болеть. Страх физической боли превращается в эмоциональный страх, который, по большому счету, вообще мешает людям нормально жить: принимать важные решения, совершать нужные действия. Именно поэтому так важны вопросы, которые раскрывает в своей книге опытный врач-гериятр, невролог и спортивный врач Валерий Новоселов. Поскольку геронтологи до сих пор не изобрели таблетки против старости, физическая нагрузка остается единственным действенным средством замедлить процесс старения. Как не уставал повторять академик Николай Амосов, «врачи лечат болезни, а здоровье нужно добывать самому».

Замечательно, что появляются такие доступные пошаговые инструкции, ведущие нас к здоровью и активному долголетию. Я уверен, что каждый человек, который думает и заботится о своем здоровье, найдет для себя в этой книге важную и полезную информацию.

Валерий Жумадилов, чемпион и рекордсмен России, Казахстана, Беларуси и стран Балтии, вице-чемпион Европы по легкой атлетике в категории «Мастерс» в возрастной группе



# Введение

## Уважаемый читатель!

Человек – часть той природы, которая всегда стареет, хотя вы, возможно, не обращали на это особого внимания, потому что и сами старели вместе с ней. Да, наш современник в целом живет гораздо дольше, чем его предки, но не за счет пропорционального увеличения всех периодов жизни, а лишь за счет удлинения старости или самых близких подходов к ней, то есть того самого возраста, когда болезни становятся все настырнее и злее, и человеку нужна постоянная помощь, как социальная, так и медицинская.

Приведу и еще один вполне очевидный факт: за последние несколько десятилетий мир людей очень сильно постарел. Людей старших возрастных групп стало во много раз больше, чем было всего лишь сто лет назад. А чем больше возраст человека, тем шире должен быть консилиум врачей, которые следят за его здоровьем, причем именно тех специалистов, которые дадут ему взвешенные рекомендации с учетом прожитых лет и накопленных проблем со здоровьем.

Но спросите любого геронтолога или гериатра, да, пожалуй, и любого другого врача, и тот вам обязательно скажет, что на сегодняшний день лучшей профилактикой процессов инволюции и лучшим средством активного долголетия является физическая активность. Значит, в таком консилиуме



должен быть и такой специалист, который подберет пациенту тип тренировок и уровень нагрузки.

Да, сегодня в лечебно-профилактических учреждениях больших городов уже есть специалисты по лечебной физкультуре. А что делать тем людям, кому нужна нагрузка, но пока не лечебная? А ведь таких людей становится все больше и больше! К большому сожалению, таких узких специалистов именно по подбору персонифицированного уровня двигательной активности и выбора спорта для успешно стареющих людей пока нет, потому что их тоже надо готовить. А пока их нет, пусть эта книга поможет раздвинуть функциональные границы вашего возраста.

Цель данной книги в том, чтобы дать общие представления о двигательной активности людям пожилого и старческого возраста напрямую, минуя врача-гериатра, специалиста по лечебной или адаптивной физкультуре и тренера. Важно и то, что книга поднимает вопрос о возможности тренировки механизмов адаптации воздействием гипоксии: этот метод не новый, но применительно к процессам старения описывается здесь впервые.

Я надеюсь, что мои рекомендации будут полезны не только тем, кто впервые решил заняться физкультурой в возрасте 60+, но и ветеранам спорта. Таким людям эта книга поможет найти точку опоры и может стать тем поясняющим и мотивирующим рычагом, которым вы переведете стрелку механизмов метаболической и эпигенетической адаптации свое-

го организма в состояние здорового долголетия.

Особенность этой книги в том, что она предназначена для широкой аудитории людей старшего возраста, то есть для людей с различным состоянием здоровья и различным уровнем физической подготовки. Она будет одинаково полезна и тем, кто занимается триатлоном или силовыми тренировками на очень серьезном уровне, и тем, кто уже имеет проявления старческой дряхлости.

В этой книге я излагаю свое особое мнение, основанное на длительном и профессиональном изучении данной проблемы, и я буду очень рад, если изложенная информация заинтересует также инструкторов, тренеров и специалистов по адаптивной и лечебной физкультуре. Но я обязан напомнить, что данная книга не является каким-либо руководством по самолечению и рекомендациями, которым можно следовать без назначений врача.

Полезного чтения!

*Новоселов Валерий Михайлович,  
врач-гериатр, невролог, геронтолог, спортивный физиолог,  
председатель секции геронтологии МОИП при МГУ им.  
М. В. Ломоносова*

# **I. Что необходимо знать про старение?**

## **Глава 1 Что такое старение и успешное старение?**

**Ох уж это старение!** Очень многие люди не любят это слово, тем не менее темы, связанные со старением, и обсуждение различных аспектов старения мы встречаем везде и всюду. О старении пишут, говорят и спорят, но процесс обсуждения часто идет без четко сформулированных целей и ясных задач. Почему это происходит? То ли это тема такая, что обсуждать ее может каждый, то ли сегодня наступило такое время, когда у людей есть свободный доступ к информации любого качества и достоинства? А может быть, все дело в природе самого человека: ему нужно, чтобы его слушали, и для этого нужно говорить все равно о чем? Вот он и говорит, тем более что и тема подходящая, потому что стареют все, значит, все могут высказать свое мнение, хотя вопрос старения не просто сложный, а самый сложный в современной биологии.

При разговоре о старении люди незаметно для себя используют штампы, заготовки и доводы различного качества, пусть даже и с самыми лучшими побуждениями. В результате получается некая паранаучная «шаурма», в которой в равных объемах намешаны знания и вера, а точнее – некритически цитируемые искажения, а также ложь, которой в этой теме встречается очень и очень много. Многие рассуждают так: главное – занять ту или иную сторону спора, а доводы потом найдутся сами. Чтобы лучше понять суть этой проблемы, давайте для начала немного разберемся с полутонами темы старения, так как обратной стороной вопроса старения человека всегда является расширение границ его активного возраста.

Если в теме для обсуждения самое очевидное является никому не нужной чепухой, нужно сформулировать определения, иначе будет очень сложно разобраться в мутном потоке имеющейся информации. Именно поэтому до тех пор, пока мы не получим точных ответов на все вопросы, самым верным определением Его Величества Старения может быть такое: **«Старение – это возрастзависимые изменения организма, которые повышают риск его гибели»**. По-другому это можно сформулировать так: **«Старение есть снижение жизнеспособности организма с возрастом»**.

**КЛАССИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАРЕНИЯ – ЭТО СОВОКУПНОСТЬ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРАК-**

# ТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ИНДИВИДОВ, ПРИВОДЯЩИХ К УВЕЛИЧЕНИЮ ВЕРОЯТНОСТИ СМЕРТИ

Сформулировав такое четкое определение старения, можно продолжить рассуждения о том, что это не сущностное определение данного процесса, а только следствие и проявление работы механизмов старения, которых мы не знаем. Но это будет потом. Важно отметить, что часть ученых, изучающих старение на протяжении всей своей жизни, категорически не согласится с этим определением. Не менее важно и то, что только в результате именно такого спорного определения у нас появляется конкретная цифра, а, как известно, только количественный показатель дает начало любой науке, а не только науке о старении.

Но старение человека – это не только повышение риска смерти с возрастом, но и процесс одновременного формирования так называемой возрастзависимой патологии у людей старших возрастных групп. Если речь идет о старении, то в этом случае обсуждаются процессы и их механизмы, ordinarily приводящие к ухудшению всех функций стареющего человека. Причем это происходит у всех людей без какого-либо исключения, несмотря на стартовые позиции и условия жизни каждого человека. Это важно понимать, так как исключений тут нет и быть не может.

Все согласны с тем, что процесс или процессы, которые мы называем одним емким словом «старение» (я тоже часто

называю эти процессы таким зонтичным термином), стартуют задолго до старости, но первоначальную точку, молекулу, клетку или функцию, с которой все и начинается, установить невозможно. Этот факт во многом предопределяет и следующий вывод, что старение – это также онтогенетический процесс, в котором механизмы и процессы развития, а затем и последующей инволюции сложно или даже невозможно разделить. Фактически эти две стороны нашей жизни слеплены из одного эволюционного теста, а точнее говоря, это одни и те же процессы, суть в их временной организации. Онтогенез чем-то напоминает быстрый подъем в гору, а затем более долгий спуск по другой, более пологой стороне горного склона.

На мой взгляд, процессы старения – это каскадные процессы, следствие которых часто является причиной других процессов, они встроены на всех уровнях нашей организации, чем и объясняется тот факт, что нам пока не удастся ухватить старение «за хвост». Само старение можно представить как итог работы больших биологических часов или главных часов жизни, которые отмеряют отпущенное нам время, постепенно снижая наши возможности существования в астрономическом времени. Мы даже не знаем, как они выглядят и что тут первично: функция или материя? Вопросы, вопросы! И хотя в слове «часы» слишком много от человеческого мышления, тем не менее такие выдающиеся советские и российские геронтологи всех времен и народов,

как Владимир Михайлович Дильман<sup>1</sup> и Алексей Матвеевич Оловников<sup>2</sup>, говорили о возможности представить организацию механизмов старения именно в виде часов. И тогда встает очень простой вопрос: где бы ни находились эти часы, их кто-то должен создать, а потом следить за ними и даже заводить.

Одни ученые-геронтологи полагают, что ограниченность продолжительности нашей жизни обусловлена тем, что риск смерти экспоненциально растет с возрастом на 8 % за каждый год жизни, – эта закономерность по рискам смерти по мере увеличения возраста известна как закон Гомперца. Удивительно, но вы, возможно, успели заметить, что в таком утверждении они меняют местами причину и следствие. Другие специалисты считают, что ограниченность продолжительности жизни – это лишь проявление, а проблема скрывается не в механизмах старения, а в механизмах организации нашей видовой продолжительности жизни. В качестве примера можно вспомнить, что даже у близкородственных видов животных этот показатель различается очень существенно, часто в десятки раз. Иногда продолжительность жизни отличается даже внутри одного вида, и, конечно, у большинства видов животных самки живут дольше.

---

<sup>1</sup> Дильман В. М. Большие биологические часы (Введение в интегральную медицину). М.: Знание, 1986. 255 с.

<sup>2</sup> Olovnikov A. M. Planetary Metronome as a Regulator of Lifespan and Aging Rate: The Metronomic Hypothesis // Biochemistry (Moscow). 2022. December. Vol. 87. Issue 12. P. 1640–1650. DOI: 10.1134/S0006297922120197.

Думаю, вы уже догадались, что тема старения очень сложная и спорная: сколько людей, столько будет и мнений. Но очень важно отметить, что наука о старении, которую часто называют геронтологией, построена на двух конкурирующих воззрениях на этот феномен.

- **Старение – это результат нарастающего во времени повреждения структур организма продуктами собственной жизнедеятельности и факторами среды обитания.**

- **Старение – это последствия реализации во времени точной генетической программы.**

Считается, что существует более трехсот гипотез старения. Для уточнения их количества обычно ссылаются на попытку пересчитать эти гипотезы, которую сделал Жорес Александрович Медведев (1925–2018) – один из основателей секции геронтологии МОИП. Но реально вряд ли возможно пересчитать все гипотезы, которые пытаются пояснить, как выглядят механизмы старения<sup>3</sup>, если такие именно «специализированные» механизмы старения вообще существуют. Да и кто будет вести их учет, ведь они отличаются только полутонами и незначительными нюансами, а сам процесс умножения этих гипотез тоже бесконечен. По сути,

---

<sup>3</sup> Olovnikov A. M. Aging theories. Encyclopedia of Gerontology and Population Aging / Springer Nature Switzerland AG, 2019. P. 1–9. DOI: 10.1007/978-3-319-69892-2\_32-1.



несмотря на то, что все эти гипотезы делятся на программные и стохастические, такое деление тоже весьма условно, потому что уж слишком размыты границы между ними. И если представить механизмы и процессы старения как некий эволюционный кубик Рубика, то даже цвета и очертания формы этой шарады будут слишком размыты в семантике нашего языка.

Если же обратить внимание на те теории старения, а точнее гипотезы, которые наиболее широко обсуждаются в наши дни, то их наберется не более трех десятков. Перечислю наиболее интересные из них.

- Гипотеза бактериальной интоксикации организма И. И. Мечникова

- Гипотеза запрограммированного старения А. Вейсмана
- Учение о тектологии А. А. Богданова (Малиновского)
- Митохондриальная теория старения Д. Хармана
- Гипотеза «накопления ошибок» М. Сцилларда, Л. Оргеля

- Гипотеза антагонистической плейотропии Д. Вильямса, П. Медавара

- Адаптационно-регуляторная теория советского геронтолога В. В. Фролькиса

- Теория клеточного старения Л. Хейфлика
- Гипотеза феноптоза В. П. Скулачева
- Теория одноразовой сомы Т. Кирквуда
- Иммунологическая гипотеза Р. Уолфорда, П. Медавара

- Гипотеза свободнорадикального редокс-таймера В. К. Кольтовера
- Гипотеза отсутствия специализированных механизмов старения В. М. Новоселова
- Версия перекрестных сшивок (гликолизированных белков)
- Эпигенетическая гипотеза

Этот список незавершенный, и он никогда не сможет стать полным, так как постоянно появляются новые теории, например, симбиотическая теория природы старения американских ученых Сергея Ватолина и Эдварда Гринберга. Еще один пример является логическим продолжением идей Нобелевского лауреата И. И. Мечникова – это теория кишечного эндотоксина, в которой воспаление и старение рассматриваются как звенья одной цепи иммунитета<sup>4</sup>.

Наиболее яркими и правдоподобными, по мнению большинства членов секции геронтологии МОИП при МГУ, являются три гипотезы, которые можно смело назвать теориями: свободнорадикальная теория, выдвинутая американцем Денхамом Харманом в 1950-х годах, и две гипотезы, выдвинутые советскими и российскими геронтологами: элевационная теория Владимира Михайловича Дильмана, разработанная и обоснованная в 1970–1980-х годах, и теломер-

---

<sup>4</sup> Яковлев М. Ю. Кишечный эндотоксин: иммунитет-старение-воспаление как звенья одной цепи // Патогенез / Лекции. 2020. Т. 18. № 1. С. 82–94.

ная теория Алексея Матвеевича Оловникова, выдвинутая в 1970-х годах и блестяще подтвержденная американцами в 1990-х, за что им была вручена Нобелевская премия 2009 года.

Но следует отметить, что почти одновременно с Д. Харманом по другую сторону железного занавеса советские ученые<sup>5</sup> пришли к идентичному выводу под руководством Николая Марковича Эмануэля. Таким образом, хочу отметить очень интересный факт, что партитура мировой геронтологии в основном звучит именно в российском исполнении.

Интересно и то, что часть гипотез уже сливаются, образуя синкретические версии. Наряду с этим существуют также и явно устаревшие теории, например, гипотеза Рубнера, утверждавшая, что количество энергии, перерабатывающейся в течение всей жизни одним килограммом массы тела разных животных, одинаково.

По моему мнению, наиболее подходящее представление о сущности того процесса, который мы называем одним емким словом «старение», дают инерционные механизмы процесса развития в стохастическом исполнении. Старение можно представить примерно так: если мы разгоним спортивный байк, а затем отпустим руль, то дальше только инерция движения конкретной модели, боковой ветер и факторы дороги

---

<sup>5</sup> Мамаев В. Б., Жданов Р. И. Трансдисциплинарный подход к свободнорадиальной теории старения. Вклад Н. М. Эмануэля и его научной школы в геронтологию // Успехи геронтологии. 2021. Т. 34. № 5. С. 658–671. DOI: 10.34922/AE.2021.34.5.001.

определяют то расстояние, которое он проедет. И это в том случае, если дорога прямая, но и тут возможны варианты.

При обсуждении темы старения часто утверждают (а среди таких утверждающих есть и врачи), что нормальным старением является именно старость без болезней. Человеку присуще признавать то, что его устраивает, нормой, а то, что ему не нравится, считать не нормой – отклонением от нормы. А отклонение от нормы автоматически приравнивается к болезни или к «почти болезни». Но задумайтесь: так как мы видим кругом множество старых людей, которые чаще имеют даже не одно, а несколько заболеваний, и это, как правило, возрастзависимые болезни, то разве наиболее частый вариант болезненного старения не является той самой исконной нормой? Кроме того, вопрос о том, что такое норма, очень сложный, а попытки ответить на него лежат в глубине нашего сознания. А вопрос о том, что такое норма здоровья во временном отрезке от нуля до 90 лет, который охватывает всю жизнь человека, может совсем не иметь ответа.

Сегодня появился новый термин – успешное старение<sup>6</sup>, который предполагает, что у человека нет или почти нет болезненных проявлений старости. Успешное старение предполагает отсутствие серьезных заболеваний и инвалидности, поддержание физических и когнитивных функций на достаточном уровне, не требующем помощи, а также возможность

---

<sup>6</sup> Successful Aging / J.W. Rowe, R.L. Kahn // The Gerontologist. 1997. Vol. 37. Issue 4, August. P. 433–440. DOI:10.1093/geront/37.4.433.

участия в социальной жизни. Или когда у человека почти нет болезней, но только до самых последних лет или месяцев жизни, а последние дни он проводит, как все: в страдании и немощи. Видите, даже тут существуют важные примечания и уточнения.

Сейчас я попытаюсь представить, как выглядит или может выглядеть успешное старение:

- органы человека не имеют серьезных нарушений функций, связанных со старением;
- человек активен, он удовлетворен своей жизнью и имеет положительную самооценку;
- человек социально адаптирован, активно участвует в семейных и общественных мероприятиях;
- жизнедеятельность такого человека не зависит от постоянной медицинской или социальной помощи, у него или отсутствуют возрастзависимые болезни, или такая болезнь находится под достаточным контролем;
- у данного человека нормальные или почти нормальные когнитивные функции (память, речь, внимание, восприятие, интеллект, праксис);
- у человека сбалансированное питание, вес его тела соответствует его соматотипу или в старости у него наблюдается даже небольшое превышение ИМТ;
- человек ведет здоровый образ жизни и уровень его физической активности (что важно для темы данной книги) является удовлетворительным для его возрастной группы.

Как видит мой досточтимый читатель, в этот список сразу хочется что-то добавить, а что-то и убрать, например, разве почти нормальные когнитивные функции (интеллект или память) устроят большинство людей молодого возраста в данном определении? Или можно ли начальные стадии деменции, когда человек еще может жить самостоятельно с небольшим объемом помощи, относить к успешной старости? Вероятно, и да, и нет, но такова жизнь, ведь с возрастом начинаешь спокойнее относиться к несправедливости этого мира.

Тем не менее успешно стареющего человека в возрасте 60+ мы все почти сразу отличим от болезненно стареющего. Прогнозы жизни таких двух разных людей одинакового возраста также будут очень отличаться.

Давайте на этом мы пока остановимся в обсуждении темы старения. По ходу этой книги нам не нужно глубже вникать в этот вопрос, так как с тем, что проявлением старения организма человека является ухудшение всех без исключения функций систем и органов нашего тела и мозга, согласны все – от студентов до умудренных знаниями и изучением этих процессов седовласых профессоров биофака МГУ.

Многие люди интуитивно не любят слова «стареть» и «старость», они говорят так: давайте обсудим возможности изменения границы активного возраста. И я согласен с этими людьми, но слово «старение» все равно будет постоянно

встречаться в этой книге.

Что такое старение, на сегодняшний день не знает никто, этого не знают даже те, кто уверенно твердит, что знает. Термин «старение» требует самого внимательного обсуждения до начала любой дискуссии, чтобы не получилось так, что в результате каждый говорит о своем. Тем не менее тема старения организма человека – это не только персональная проблема для каждого нашего современника, который уже сегодня спешит жить дольше, но и основа глобального изменения нашего мира с самым непредсказуемым масштабом последствий.

Сущность проявления старения заключается в снижении жизнеспособности организма. Важно отметить, что стареющие виды животных могут жить как короткое, так и долгое время, а нестареющие виды – как пару сотен лет, так и всего лишь несколько дней.

## Глава 2

### Когда и как начинается старение?

**Хотелось бы жить вне возраста**, не убегая от него, но и не ускоряя течение своего биологического времени. Хотелось бы так, но так не бывает. Это или почти невозможно, или абсолютно невозможно, ведь именно возраст держит наши возможности в осаде. В общем, позиция в отношении возраста зависит от самого смотрящего на эту проблему и его угла зрения на феномен старения. В данном случае общим для всех является то, что сегодня человек живет намного дольше, чем он жил прежде. С одной стороны, об этом так много говорят, что на этом не стоит и останавливаться, но, с другой стороны, интерес представляет и тот непреложный факт, что люди и в прошлом, хоть и реже, чем сегодня, но все-таки доживали до своей персональной старости, а иногда даже и до долголетия: вспомните, почти у каждого из нас или наших друзей была бабушка и прабабушка, которая дожила до очень преклонного возраста даже несмотря на голод, эпидемии особо опасных инфекций и великие войны! И это тоже важный угол зрения.

Меня довольно часто на лекциях спрашивают: «Уважаемый доктор, а когда начинаются процессы старения?» Отвечаю: сложно отметить даже условную точку на той линии нашего бытия от зачатия до ухода из жизни, которая является



началом отрезка старения. Одни говорят так: старение любого организма начнется с рождения, ведь конечность жизни определена самим фактом его появления на свет. Другие утверждают иное: если взять показатели смертности, когда они начинают расти у людей (это и про цифровизацию данной темы), то мы попадаем на возраст 11–17 лет. Но даже начало роста смертности в популяции, которое является количественным показателем, может не относиться к процессам старения. Мало того, оно скорее всего действительно их не отражает, а является проявлением других процессов, связанных с созреванием организма, которые затем плавно сливаются с процессами уже инволюции. Да, пример с горкой тут очень подходит: кто-то срывается еще на подъеме в гору, а кто-то – уже на спуске.

Могу высказать и следующую позицию: старение начинается тогда, когда вы его заметили. Заметили именно в своем организме, даже не зная, что же такое старение на самом деле. Если рассматривать этот вопрос с точки зрения темы данной книги, то оно начнется тогда, когда произойдет начальное снижение силы скелетной мускулатуры. Например, мы знаем, что сила кисти мужчин, начиная с 30 лет, падает на 0,5 кг в год. Но и тут все бывает очень индивидуально, как мы видим по возрастам спортсменов высшего дивизиона в различных видах спорта. И в данном случае речь идет не о шахматах, хотя и тут тоже можно посмотреть на тот возраст чемпионов мира, в котором они теряли свою шахматную ко-

рону, и сделать вывод о начале старения мозга человека. Но мне справедливо возразят, что это относится только к шахматистам и только к показателям их игры...

Есть и другие подходы. Например, если учесть, что самой важной для обеспечения жизнеспособности организма в текущей деятельности является работа сердечно-сосудистой системы, то можно признать за точку перелома начало снижения показателя максимального потребления кислорода. Но и этот показатель, как и силу наших мышц, тоже можно успешно тренировать, и это важно знать.

Можно обозначить и такую позицию, что вопрос, когда начинается старение, не только не является значимым, но и не имеет практического смысла. Можно взять любую позицию с отрезком времени от зачатия до первых проявлений угасания каких-то функций организма, а затем ее обосновать. Мало того, такие подходы, как и прочие геронтологические апории, отвлекают от задачи, которую поставил русский ученый Илья Ильич Мечников, когда заявил, что у науки о старении есть ясная прикладная цель: чтобы человек жил дольше.

Если за причину или первопричину старения человека при всем многообразии значений этого термина признать последствие программы развития организма, то вопрос о том, что означает термин «здоровье» у пожилых или старых людей, становится еще более запутанным даже при всей очевидности термина «здоровье» на культурно-бытовом уров-

не: при слове «здоровье» сразу вспоминаются былинные русские богатыри. На самом деле все не так очевидно, поэтому давайте разберемся в этом вопросе.

Еще в 1946 году ВОЗ ввело в оборот термин «здоровье» как «состояние физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезни». Но вдумайтесь: разве это определение может быть применимо к возрасту старости или к пожилым людям? А во время карантинных мероприятий 2020 года было ли возможно применить этот термин не только к отдельному человеку, но и ко всему миру в целом? Нет, конечно! То, что происходило тогда, нельзя было даже близко обозначить как психическое и социальное здоровье. Кроме того, как-то уж больно много оптимизма заложено в определении ВОЗ, что зачастую абсолютно не соответствует состоянию организма людей после 60 лет. Поэтому, чтобы не говорить очевидные глупости, стоит определиться с тем, что же такое здоровье в этом возрасте.

Один мой читатель задал такой вопрос: «Как вы, доктор, определяете понятие „возрастзависимая болезнь“?» Отвечаю. С одной стороны, это очень просто: это те болезни, риск формирования которых тесно связан с фактором времени прожитой жизни. Это именно те болезни, которые возникают даже при самом богатырском здоровье, какое бывает у былинных богатырей или у людей типа Ивана Поддубного, и самых благоприятных условиях жизни, какие только можно представить. С другой стороны, понятно, что из-

за более долгого времени прожитой жизни у людей бывает больше шансов встретиться с бактериальными или вирусными инфекциями и их последствиями или получить серьезную травму (при прочих равных условиях). Поэтому в этих болезнях важен фактор эндогенности, то есть врожденность формирования таких болезней не только в патофизиологические механизмы, но и физиологические реакции нашего жизнеобеспечения. И именно в этом есть определенная трудность. Есть и еще один признак возрастзависимых болезней: время прожитой жизни нельзя модифицировать, а значит, и сложно повлиять на эти болезни, которые связаны именно с этим временем.

Ох уж это время! Ему посвящены многие романы и поэмы, и даже там, где его нет, именно этот игрок является фоном многих событий. Но в данном случае я должен обратить внимание на важный факт: минута или секунда астрономического времени не равна точно минуте биологического времени, за которым стоят возможности механизмов адаптации нашего организма. Именно поэтому один человек в свои пятьдесят лет выглядит на все семьдесят, а другой, наоборот, в семьдесят пять выглядит молодцом на шестьдесят.

Эти механизмы не только двигают свои шестеренки с разной скоростью, но могут ускоряться, а значит, и замедляться. Вы словно проходите свою тропу жизни в разных темпах, конечно, в рамках возможного. А в данном случае возможности у всех разные: вроде бы человек относительно моло-

дой, спортивный, не курит, не пьет, но в свои 50 лет такой человек неожиданно для семьи и маленьких детей уходит из жизни. И таких примеров очень и очень много.

# 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.