

**Валерий НОВОСЕЛОВ, врач-гериатр, невролог,
спортивный врач, нейрофизиолог**



АЗБУКА ДОЛГОЖИТЕЛЯ



**Последние научные исследования
и достижения в области продления
жизни человека, восстановления
когнитивных функций и сохранения
физической активности**



**Москва
2021**

УДК 613.98
ББК 51.204.9
Н76

Новоселов, Валерий Михайлович.

Н76 Азбука долгожителя / Валерий Новоселов. — Москва : Эксмо, 2021. — 336 с. — (Легендарные врачи рекомендуют).

ISBN 978-5-04-206597-2

Любой профессиональный геронтолог скажет вам, что центральным стержнем темы долголетия является понимание механизмов старения *homo sapiens*. Однако именно они нам точно неизвестны. И, соответственно, невозможно воздействовать на то, что нам не совсем понятно. Тем не менее за последние 50 лет ученые совершили настоящий прорыв в теме долголетия. Стволовые клетки, геропротекторы, антиоксиданты, наконец тренировки гипоксией... Что из этого профанация, а что действительно работает? Новая книга Валерия Новоселова — настоящая азбука долгожителя: она включает абсолютно все аспекты темы, известные на сегодняшний день.

УДК 613.98
ББК 51.204.9

ISBN 978-5-04-206597-2

© Новоселов В., текст, 2021
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2021

Оглавление

Список сокращений.....	7
Введение	10
I. О ВРЕМЕНИ ЖИЗНИ И ДОЛГОЛЕТИИ	14
Разговор о долголетию	14
О продолжительности жизни человека.....	19
Сколько люди жили раньше, живут сегодня и будут жить завтра?	23
Долгожители — кто они?.....	27
О сверхдолголетию и регионах долгой жизни	32
Казус рекордсменов по долголетию, или Что не так с рекордом Жанны Кальман.....	36
Наследование долгой жизни	46
Время жизни видов и эволюция.....	51
Конструкция продолжительности жизни человека	56
II. ЧТО ТАКОЕ СТАРЕНИЕ?	61
Что такое старение и наука, которая его изучает?.....	61
Есть ли нестареющие животные?.....	66
Стареют ли половые клетки?.....	71
Почему загадочная история Бенджамина Баттона невозможна?	75
Синдромы ускоренного старения.....	79
Четыре дополнительных критерия старения.....	83
Что такое механизмы и суть старения?.....	88
Почему старения как механизма может не быть?.....	92
Как связаны старение и болезни?	97

Сахарный диабет второго типа как механизм старения и его ускорения	101
Соматотип долгожителя и генетические полиморфизмы	104
III. ПИТАНИЕ, ТЕМПЕРАТУРА И СРЕДА ОБИТАНИЯ	111
Основные правила долголетия	111
Что такое антивозрастная медицина?	118
Смертельная гонка за долголетием	122
Питание и долгая жизнь	127
Биологически активные добавки	133
Голод и долголетие	138
Температурный гомеостаз	142
Нужно ли быть вегетарианцем для долгой жизни?	146
Среда, в которой мы живем	151
IV. ДВИЖЕНИЕ	156
Аэробная двигательная активность	156
Велосипед и скандинавская ходьба	160
Внезапная смерть в спорте	163
Смерть на марафоне	167
Продолжительность жизни и спорт высших достижений	171
Современное лицо саркопении	176
Что происходит с костной тканью при старении?	180
Долголетие с железом в руке	183
Цигун	186
V. ДЫХАНИЕ, МОЗГ И РИТМЫ	191
Гипоксия и старение	191
Тренировка гипоксией и долголетие	195
Углекислый газ	199
Избыток кислорода не поможет	203
Какие из дыхательных газов избрать для долгой жизни?	209
COVID-19	214
Ритмы жизни	220
Успешное старение мозга	224
Когнитивные нарушения	229

VI. ТАБЛЕТКА ОТ СТАРОСТИ	234
Что такое геропротектор?	234
Как оценить геропротекцию	241
Антиоксиданты.....	243
Принимать ли метформин как геропротектор?	247
Витамин D.....	250
Менопауза и менопаузальная гормональная терапия	255
Андрогены и старение	261
Дегидроэпиандростерон и гормон роста.....	267
Русская революция и Ambrosia.....	272
VII. О ДОЛГОЙ ЖИЗНИ И НЕ ТОЛЬКО	282
Нейрон взял в руку аксона смартфон	282
Любовь, одиночество и чувство юмора	287
Гериатр и ваше долголетие.....	291
Долголетие и U-образная кривая.....	295
Как создать долголетие?	298
Коррупция и долголетие	302
Эстетика долгой жизни	306
Заключение	310
Советы	312
Как поступать молодому человеку, чтобы прожить долго	312
Советы, если вам исполнилось 45 лет, и вы перешагнули черту зрелого возраста.....	314
Советы геронтолога, если вам 60 лет, и вы переходите в группу пожилых людей	315
Советы людям 75 лет и старше.....	317
Советы людям старше 90 лет и их родственникам.....	318
Общие советы по питанию для пожилых людей	318
Риски и профилактика COVID-19.....	319
Эффекты гипоксических тренировок, которые можно использовать в профилактике осложнений COVID-19	320
Уважаемый читатель!	321
Указатель	322
Библиографический список	331

*Я посвящаю эту книгу
всем россиянам,
которые желают жить дольше,
причем уже сегодня
и в хорошем состоянии здоровья*

Список сокращений

COVID-19 — болезнь, вызывается новым коронавирусом SARS-CoV-2

D₃ — витамин холекальциферол

25 (OH)D₃ — 25-гидрокси-холекальциферол

FDA — Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США

GRG — геронтологическая исследовательская группа, сообщество любителей, часть из которых ведет базу долгожителей старше 110 лет, как правило, не устанавливая точно возраст человека и довольствуясь представленной документацией

HbA1c — гликированный гемоглобин (гликозилированный гемоглобин, или гликогемоглобин)

HIF-1α (сокращение от английского Hypoxia-inducible factor 1-alpha — рус. фактор, индуцируемый гипоксией 1-альфа) — белок, являющийся субъединицей гетеродимерного фактора транскрипции, индуцируемого гипоксией 1 (HIF-1), который кодируется одноименным геном HIF1A, локализованным в 14-й хромосоме

LMNA — ген, мутации которого ассоциированы с ламинопатиями, к которым относят липодистрофии, и синдромом детской прогерии (синдром Хатчинсона — Гилфорда)

P450 цитохром (цитохром P450) — зависимая монооксигеназа, общее название ферментов семейства P450, которые участвуют в окислении многочисленных соединений, играют важную роль в обмене стероидов, желчных и ненасыщенных жирных кислот

GLUT4 — инсулинозависимый белок-переносчик глюкозы, осуществляющий перенос глюкозы посредством облегченной диффузии через клеточную мембрану под контролем инсулина. Ген, кодирующий GLUT4 у человека, — SLC2A4 — расположен в 17-й хромосоме

NO — монооксид азота, известен также под названием эндотелиального сосудорасширяющего фактора: эндотелий кровеносных сосудов использует окись азота как сигнальную молекулу для вазодилатации и увеличения кровотока

TNF- α (фактор некроза опухоли) — внеклеточный белок, многофункциональный провоспалительный цитокин, синтезирующийся в основном моноцитами и макрофагами. Влияет на липидный метаболизм, коагуляцию, устойчивость к инсулину, функционирование эндотелия, стимулирует продукцию ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-8, интерферона-гамма, активирует лейкоциты, один из важных факторов защиты от внутриклеточных паразитов и вирусов

АФК — активные формы кислорода

ВВП — валовой внутренний продукт — макроэкономический показатель, отражающий рыночную стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных за год на территории страны

ВНИИФК — Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта, государственное научное учреждение по проблемам спорта, подготовки спортсменов и спортивной медицины в РФ, основанное в СССР в 1933 году

ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения (создана в 1948 году), предшественник медицинского бюро Лиги наций (создана в 1920 году)

ДНК — дезоксирибонуклеиновая кислота

ДГЭА — дегидроэпиандростерон

ДЭАС — дегидроэпиандростерон-сульфат

ЗОЖ — здоровый образ жизни

ИГТ — интервальная гипоксическая тренировка

ИЛ-4 — интерлейкин-4, цитокин обширной группы интерлейкинов, который регулирует рост и дифференцировку В-лимфоцитов, а также процесс синтеза антител

ИМТ — индекс массы тела

КГО — комплексная гериатрическая оценка

ЛПВП — липопротеины высокой плотности, антиатерогенные
ЛПНП — липопротеины высокой плотности, атерогенные,
основные переносчики холестерина

МЕТ — единица метаболической активности

МГТ — менопаузальная гормональная терапия, это словосочетание принято использовать вместо термина «заместительная гормональная терапия»

МКБ-10 — международная классификация болезней десятого пересмотра — это сокращенное название, удобное для использования, которое включает не только болезни, но и синдромы и состояния. На основании МКБ не ставится любой диагноз, это лишь попытка унификации работы врачей на всей планете

МОИП при МГУ — Московское общество испытателей природы при Московском государственном университете им. М. В. Ломоносова, бывшее Натуралистическое общество при Императорском Московском университете, созданное в 1805 году

ПНЖК — полиненасыщенные жирные кислоты

РГАСПИ — Российский архив социально-политической истории (бывший центральный партийный архив Института марксизма-ленинизма при ЦК КПСС, ранее архив ИМЭЛС, или архив Института Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина, имел еще несколько названий), создан в 1923 году

РИНЦ — российский индекс научного цитирования, база данных научных работ российских ученых, существует с 2005 года

РНК — рибонуклеиновая кислота

СОД — фермент супероксиддисмутаза, который защищает организм от постоянно образующихся высокотоксичных кислотных радикалов

ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания

СТГ — соматотропный гормон

ТТК — третье транспортное кольцо Москвы

ЧСС — частота сердечных сокращений

ЭДТА — этилендиаминтетрауксусная кислота

ЭКО — этапное комплексное обследование, которое принято в спорте высших достижений

ЭЭГ — электроэнцефалограмма

ХС — холестерин

Введение

Сегодня, досточтимый мой читатель, в начале XXI века, я вижу явный подъем самого живого интереса к теме долголетия. Причина этого понятна: население планеты за прошедший век сильно постарело. Может быть, это почти не заметно, так как наряду с этим вы и сами стареете, а это сглаживает процесс в ваших глазах, но все именно так.

А ведь еще каких-то сто лет назад ситуация была совершенно другой. Земля была планетой достаточно молодых людей, одетых в серые шинели и с винтовками в руках. Они были быстры, могли прыгать на ходу, и не только с лошади, но и на бронепоезд. Они шли домой, к своей земле и многочисленным малолетним детям.

Сейчас же наша планета выглядит не просто по-другому — она кардинально изменилась. Мало того, что ее население выросло почти в пять раз, и это всего за мгновение (ведь что такое век для нашей эволюции?), но и Земля стала миром пожилых и старых людей. Такой человек не только уже не может прыгать, но и просто боится упасть на ровном месте. Да и детей у него, как правило, один или двое, и те давно выросли. И он уже не бежит с оружием в руках, а медленно передвигается с небольшим туристическим чемоданчиком на колесиках или с тележкой в супермаркете, в которых он ищет третью точку опоры.