


**АЛЕКСЕЙ МОСКАЛЕВ**

доктор биологических наук, генетик, биogerонтолог

**ЭНЦИКЛОПЕДИЯ  
ДОЛГОЙ И ЗДОРОВОЙ ЖИЗНИ**

**2-Е ИЗДАНИЕ, ПЕРЕРАБОТАННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ**

 **БОМБОРА**  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
Москва






**АЛЕКСЕЙ МОСКАЛЕВ**

доктор биологических наук, генетик, биогеронтолог

**ЭНЦИКЛОПЕДИЯ  
ДОЛГОЙ И ЗДОРОВОЙ ЖИЗНИ**

**2-Е ИЗДАНИЕ, ПЕРЕРАБОТАННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ**

 **БОМБОРА**  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
Москва

УДК 613.9  
ББК 51.204.9  
М82

**Москалев, Алексей Александрович.**

М82      Энциклопедия долгой и здоровой жизни / Алексей Москалев. — 2-е издание, переработанное и дополненное. — Москва : Эксмо, 2025. — 592 с. — (Наука молодости. Книги ученого-биолога Алексея Москалева).

ISBN 978-5-04-216221-3

Кожа, волосы, осанка, настроение, а также формы и пропорции тела не существуют изолированно — они являются отражением глубинных возрастных изменений, происходящих в нашем организме. Замедление процессов старения — это ключ к поддержанию внешней привлекательности и здоровья!

Алексей Москалев, ведущий эксперт в области геронтологии, собрал наиболее актуальные научные данные о природе старения и долголетия в своей новой книге. В ней он подробно рассматривает важнейшие аспекты, касающиеся режима питания, сна и отдыха, которые способствуют продлению жизни и улучшению ее качества.

Автор делится уникальными методами достижения состояния «кишечника долгожителя» и поддержания здоровой микрофлоры, что является фундаментом для общего благополучия. Особое внимание уделяется специфическим вопросам старения женского организма, включая здоровье кожи, гормонозаместительную терапию и крепость костной и мышечной ткани.

Книга собрана из бестселлеров Алексея Москалева: «Секреты вечной молодости», «120 лет жизни — только начало» и «Кишечник долгожителя».

УДК 613.9  
ББК 51.204.9

© Москалев А.А., текст, 2024  
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2025  
ISBN 978-5-04-216221-3

# СОДЕРЖАНИЕ

## ЧАСТЬ I

### 7 ПРИНЦИПОВ ДИЕТЫ, ЗАМЕДЛЯЮЩЕЙ СТАРЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	13
ГЛАВА 1. КАК УСТРОЕНА ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА?.....	19
ГЛАВА 2. СТАРЕНИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ .....	34
ГЛАВА 3. МИКРОБИОМ И ДОЛГОЛЕТИЕ: КАК ПОДРУЖИТЬСЯ С ОБИТАТЕЛЯМИ НАШЕГО КИШЕЧНИКА ...	39
ГЛАВА 4. МЕНЬШЕ ЕШЬ – ДОЛЬШЕ ПРОЖИВЕШЬ.....	54
ГЛАВА 5. КАК РЕШИТЬ ПРОБЛЕМЫ С ПИЩЕВАРЕНИЕМ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД .....	62
ГЛАВА 6. КАК ПРЕДОТВРАТИТЬ БОЛЕЗНИ С ПОМОЩЬЮ ДИЕТЫ... 71	
Метаболический синдром.....	75
Сахарный диабет 2-го типа .....	83
Сердечно-сосудистые заболевания .....	88
Болезни нервной системы и органов чувств .....	95
Диета MIND и профилактика нейродегенеративных заболеваний. ....	103
Синдром хронической усталости и питание .....	103
Возрастные изменения органов чувств и их профилактика .....	104
Проблемы с иммунитетом .....	106
Анемия.....	110
Болезни печени.....	113

Болезни почек .....	116
Нарушения опорно-двигательного аппарата .....	118
Канцерогенез .....	121
Мужское здоровье .....	125
<b>ГЛАВА 7. МЕХАНИЗМЫ СТАРЕНИЯ И ИХ РЕГУЛЯЦИЯ</b>	
<b>ЧЕРЕЗ ПИТАНИЕ .....</b>	<b>130</b>
Генетические основы долголетия и роль питания .....	130
Молекулярные механизмы старения и их регуляция .....	131
Роль белков животного происхождения и киназы mTOR .....	131
Стресс эндоплазматической сети .....	134
Аутофагия .....	136
Гипоксия и сосудистое здоровье .....	140
Воспаление .....	143
Роль фактора транскрипции Nrf2 в защите клеток от токсинов и окислительного стресса .....	145
Роль киназы AMPK в регуляции энергетического метаболизма и старении .....	146
Гликирование белков и контроль гликемического индекса .....	148
Защита ДНК от влияния мутагенов .....	153
Теломеры и теломераза .....	155
Практические рекомендации по питанию для замедления старения .....	155
Геропротекторы в продуктах питания .....	156
Альфа-кетоглутарат .....	158
N-Ацетилцистеин (NAC) .....	159
Берберин .....	159
Витамин D .....	160
Витамин K .....	160
Гидрокситирозол .....	161
Гинестеин .....	161
Глицин .....	162
Глюкозамин .....	162
Карнозин .....	162
Катехины .....	163
Кверцетин .....	163
Кофейная кислота .....	164
Коэнзим Q <sub>10</sub> .....	164
Креатин .....	164
Куркумин .....	165
Ликопин .....	165
Литий .....	166

Лютеин и зеаксантин .....	166
Магний .....	167
Мелатонин .....	167
Мирицетин .....	168
Нарингенин .....	168
Никотинамидрибозид (NR) и Никотинамидмононуклеотид (NMN) .....	168
Никотинамид .....	169
Олеаноловая кислота .....	169
Пинитол .....	169
Пирролохинолинхинон (PQQ) .....	170
Полидатын .....	170
Полисахариды грибов рейши .....	170
Проантоцианидины .....	171
Пролин .....	171
Ресвератрол .....	171
Розмариновая кислота .....	172
Серин .....	172
Силимарин .....	172
Сквален .....	173
Спермидин .....	173
Сульфорафан .....	174
Таурин .....	174
Теанин .....	175
Трегалоза .....	175
Тригонеллин .....	175
Уролитин А .....	176
Урсоловая кислота .....	176
Физетин .....	176
Фукоксантин .....	177
Фумаровая кислота .....	177
Цикориевая кислота .....	177
Щавелево-уксусная кислота .....	177
Эрготионеин .....	178
<b>ГЛАВА 8. ЭКОЛОГИЯ ПИТАНИЯ .....</b>	<b>179</b>
<b>ГЛАВА 9. ПРОГРАММА «СЕМЬ ПРИНЦИПОВ ПИТАНИЯ ДОЛГОЖИТЕЛЯ» .....</b>	<b>189</b>
<b>ГЛАВА 10. ПРИМЕРНОЕ МЕНЮ ДИЕТЫ ДОЛГОЖИТЕЛЯ .....</b>	<b>193</b>
Салаты/Холодные закуски .....	193
Супы .....	195

Горячие блюда.....	196
Гарниры .....	197
Десерты.....	198
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>199</b>

## ЧАСТЬ II

### 120 ЛЕТ ЖИЗНИ – ТОЛЬКО НАЧАЛО.

#### КАК ПОБЕДИТЬ СТАРЕНИЕ?

<b>ВАШ ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ЗДОРОВОМУ ДОЛГОЛЕТИЮ .....</b>	<b>203</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>205</b>
<b>7 МИФОВ О СТАРЕНИИ .....</b>	<b>208</b>
Миф 1: старение неизбежно .....	209
Миф 2: 120 лет – это предел.....	212
Миф 3: старение – это не болезнь .....	216
Миф 4: у старения есть одна причина, устранив которую мы получим вечную молодость .....	222
Миф 5: молодым рано думать о старении.....	224
Миф 6: старение запрограммировано .....	226
Миф 7: свободные радикалы – основная причина старения .....	230
<b>КАК ПОМЕШАТЬ СТАРЕНИЮ? .....</b>	<b>234</b>
Наследственность.....	234
Питание.....	242
Переедание.....	242
Ограничительная диета .....	246
Макронутриенты .....	252
Микрофлора.....	275
Микронутриенты .....	277
Продукты питания и долголетие .....	291
Физическая и умственная активность .....	305
Стрессоустойчивость и горметины.....	308
Режим сна и отдыха.....	312
<b>ПУТЬ ДОЛГОЖИТЕЛЯ.....</b>	<b>321</b>
12 основных правил питания для здорового долголетия.....	321
Как измерить параметры своего старения?.....	329
<b>ТАК ЧТО ТАКОЕ СТАРЕНИЕ?.....</b>	<b>334</b>
7 критериев старения .....	335

ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ К ДОЛГОЛЕТИЮ ЧЕЛОВЕКА .....	369
ПУТИ К РАДИКАЛЬНОМУ ПРОДЛЕНИЮ ЖИЗНИ .....	383
Диагностика старения .....	383
Лекарства от старости .....	392
Генная терапия .....	398
Клеточная терапия .....	402
Выращивание и пересадка органов .....	405
Инженерный подход к клеточному старению .....	409
Нанотехнологии .....	411
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	413
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ .....	417
ВЕДУЩИЕ МИРОВЫЕ НАУЧНЫЕ ЦЕНТРЫ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ СТАРЕНИЯ И ДОЛГОЛЕТИЯ .....	425
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	427

### **ЧАСТЬ III СЕКРЕТЫ ВЕЧНОЙ МОЛОДОСТИ**

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	433
ВВЕДЕНИЕ .....	435
ЧЕМ ОТЛИЧАЕТСЯ СТАРЕНИЕ ЖЕНЩИН И МУЖЧИН? .....	437
МОЛОДОСТЬ КОЖИ И ЛИЦА .....	446
ЗДОРОВЫЕ ВОЛОСЫ .....	462
МЕНОПАУЗА И ГОРМОНОЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ .....	466
Менопауза: физиология, управление симптомами и современные подходы .....	466
ЗДОРОВЫЕ СОСУДЫ .....	482
ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЕС, ДИЕТА И РЕЖИМ ДНЯ .....	490
Польза снижения веса .....	491
Научный подход к снижению веса и роль белков .....	491
Правильная диета для снижения веса .....	493
Влияние циркадных ритмов, режима дня и микробиома на метаболизм .....	494

Физическая активность и контроль веса.....	498
Пищевые волокна и типы жиров .....	499
Семь принципов питания долгожителя.....	500
ОСТЕОПОРОЗ.....	508
САРКОПЕНИЯ, ЗДОРОВЬЕ СУСТАВОВ И ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ.....	518
ЗДОРОВЬЕ ПЕЧЕНИ.....	524
ЗДОРОВЬЕ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ.....	537
ИММУНИТЕТ, ПРОСТУДА, КАНДИДОЗ .....	541
АЛЛЕРГИИ И АУТОИММУННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ .....	549
УЛУЧШЕНИЕ НАСТРОЕНИЯ, ПАМЯТИ И ПРОФИЛАКТИКА ДЕПРЕССИИ .....	563
НА ПУТИ К ВЕЧНОЙ МОЛОДОСТИ .....	570
Питание как основа здоровья.....	570
Забота о микрофлоре .....	572
Противовоспалительная стратегия.....	572
Управление стрессом и кортизолом.....	573
Питание в период менопаузы.....	574
Физическая активность для долголетия.....	574
Здоровый сон.....	575
Забота о коже .....	576
Чистый воздух для здоровья .....	576
Здоровье печени.....	577
Укрепление иммунной системы.....	577
Социальные связи и ментальное здоровье.....	578
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	580
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ .....	585

## **Часть I**

# **7 ПРИНЦИПОВ ДИЕТЫ, ЗАМЕДЛЯЮЩЕЙ СТАРЕНИЕ**



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Довольно часто мы слышим призывы к здоровому питанию, однако у каждого свои представления о том, что это такое. В этой книге я постараюсь обосновать свою точку зрения.

Расчеты показывают, что достаточно начать вести здоровый образ жизни (не курить, регулярно двигаться и здорово питаться) в среднем возрасте, чтобы прибавить 18 лет к жизни. Среднестатистический человек, переключившись на ведение здорового образа жизни (отказ от курения, злоупотребления алкоголем, красным мясом, цельным молоком, кратно увеличив потребление цельнозерновых и некрахмалистых овощей, занимаясь физкультурой и обеспечивая здоровый сон и стресс-менеджмент), сможет в среднем прожить 86 лет.

Наш организм — удивительный биохимический завод, где каждая молекула пищи запускает сложную цепь реакций. Высококалорийная пища с

низкой питательной ценностью действует как песок в механизме. Научные исследования демонстрируют, что регулярное употребление такой пищи существенно повышает риск развития целого ряда заболеваний, включая онкологические. Избыток насыщенных жиров создает токсичную концентрацию свободных жирных кислот в крови, что негативно влияет на работу печени и поджелудочной железы.

У человека есть врожденное предпочтение сладкого вкуса, особенно выраженное у детей. Тяга к сладкому — не прихоть, а эволюционное наследие, подобное древнему инстинкту, который помогал нашим предкам находить спелые, богатые энергией плоды и сразу же употреблять их, так как следующая такая находка могла быть нескоро. Но в современном мире этот механизм работает против нас. Свободные сахара, будь то добавленный сахар или естественные сахара в меде

и фруктовых соках, действуют как невидимые диверсанты: увеличивают риск ожирения, диабета 2-го типа и сердечно-сосудистых заболеваний и кариеса. Термин «свободные сахара» включает добавленный сахар — все простые легкоусвояемые сахара, добавленные в продукты или напитки при их приготовлении, а также сахара, естественно присутствующие в меде, сиропах и фруктовых соках. При этом природные сахара в целых плодах к свободным сахарам не относятся, ведь их всасывание затрудняет клетчатка.

Современные исследования опровергают популярный миф о том, что здоровое питание — это обязательно низкоуглеводная диета с высоким содержанием белка. Диета долгожителей строится иначе: не менее 50% калорий должны поступать из углеводов (преимущественно медленных), около 10% — из белков и 35% — из жиров, с акцентом на моно- и полиненасыщенные жиры.

Особое внимание следует обратить на продукты с высоким содержанием фруктозы. Подслащенные фруктозным сиропом продукты и напитки, сироп агавы, кристаллическая фруктоза и яблочный сок способствуют возникновению в кишечнике соединений, вызывающих воспаление. Воспалительные процессы также провоцирует ежедневное употребление больших количеств красного мяса, жирных молочных продуктов и яиц. Хроническое воспаление лежит в основе большинства возрастных заболеваний.

Механизмы влияния красного мяса на здоровье активно изучаются. Установлено, что N-гликолилнейраминовая кислота, содержащаяся в красном мясе и субпродуктах, воспринимается организмом человека как чужеродный агент, вызывая иммунный ответ и воспаление, что повышает риск сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Карнитин и холин из мяса и яиц под воздействием кишечных бактерий превращаются в ТМАО — соединение, способствующее развитию сердечно-сосудистых заболеваний.

Отдельную проблему представляет гемовое железо из красного мяса — его избыток может накапливаться в организме, действуя как сильный окислитель и способствуя развитию сердечно-сосудистых заболеваний и болезни Альцгеймера. При переработке и жарке образуются канцерогенные соединения: гетероциклические амины, полициклические ароматические углеводороды и N-нитрозосоединения.

Животный белок в нашем рационе действует как двойной агент. С одной стороны, он необходим для жизни, с другой — его избыток может стать причиной проблем. Животный белок увеличивает уровень инсулиноподобного фактора роста IGF-1, что также связано с повышенным риском развития рака. Метионин — незаменимая аминокислота, похожая на ключ, открывающий многие биохимические процессы. Но его избыток, особенно из животной пищи, ускоряет старение. При