

18+

Анатолий Данилович
Черкасов

Секреты долголетия, или Как дожить до 120 лет, оставаясь здоровым

Инструкция для
долгожителя

Анатолий Данилович Черкасов
Секреты долголетия, или
Как дожить до 120 лет,
оставаясь здоровым.
Инструкция для долгожителя

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=72955832
ISBN 9785006720121

Аннотация

Эта книга относится к жанру научно-популярной литературы. Это руководство по увеличению продолжительности жизни человека. Решение задачи достижения здорового долголетия рассматривается как предотвращение возрастных заболеваний и преждевременного старения человека. Предлагаемые методы продления жизни основаны на клиническом опыте и 25-летнем опыте проведения «Школ Здоровья». Часть текста была ранее опубликована в книге «Реальные пути увеличения продолжительности жизни человека».

Содержание

От автора	6
Предисловие	17
Введение	20
Часть 1. Долголетие достижимо для каждого человека	32
Глава 1. Феномен долголетия	32
Глава 2. Продолжительность жизни человека	42
2.1. Продолжительность жизни людей по странам	42
2.2. Причины высокой продолжительности жизни в некоторых странах	43
2.3. Научные исследования долголетия человека	47
2.4. Единственный в мире совершенно здоровый народ	49
2.5. Ключи к долголетию	57
Глава 3. Долгожительство в Абхазии	68
3.1. Этнографические данные Абхазии	68
3.2. Научные исследования феномена долгожительства в Абхазии	69
3.3. Состояние здоровья и сердечно-сосудистой системы у долгожителей Абхазии и их родственников	71

3.4. Традиционное питание абхазов	75
3.5. Особенности питания пожилых людей и долгожителей Абхазии	83
3.6. Микрофлора кишечника долгожителей Абхазии	87
3.7. Образ жизни и работоспособность абхазских долгожителей	89
Глава 4. Гипотезы о причинах старения организма	93
4.1. Этапы развития геронтологии	93
4.2. Анализ кривой выживания и дожития поколения Гомперца	94
4.3. Научные гипотезы о причинах старения	98
Закключение	121
Глава 5. Анализ факторов, сокращающих продолжительность жизни	124
5.1. Причины сокращения продолжительности жизни человека – хронические и онкологические заболевания	124
5.2. Дилемма XXI века. Старение вызывает возрастные заболевания или возрастные заболевания вызывают преждевременное старение?	126
Конец ознакомительного фрагмента.	127

Секреты долголетия, или Как дожить до 120 лет, оставаясь здоровым Инструкция для долгожителя

**Анатолий
Данилович Черкасов**

***ВНИМАНИЕ!
ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ.
КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА.***

***ИМЕЮТСЯ
ТРЕБУЕТСЯ***

© Анатолий Данилович Черкасов, 2025

ISBN 978-5-0067-2012-1

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

От автора

Имеется множество простых секретов долголетия. Нашим геронтологам они известны, но ещё ни один российский геронтолог не стал долгожителем. Напомним, что долгожителем считается человек, переживший возраст 90 лет. А вот мой пациент, получивший онкологический диагноз в 75 лет и настойчивое предложение подвергнуться срочной операции, дожил, оставаясь здоровым, почти до 92 лет без операции. После постановки диагноза он прожил 17 лет. В возрасте 88 лет мой пациент ещё читал лекции в институте.

Когда президент Российской академии Естественных наук Михаил Юрьевич Ледванов на конференции, где я выступал с презентацией своих последних книг, спросил меня о том, какие имеются секреты долголетия, я ответил, что таких секретов не существует, имея в виду, что при нарушениях физиологических механизмов, обеспечивающих жизнедеятельность человека, никакие секреты работать не будут. Но затем я подумал и решил, что некоторые секреты могут нормализовать нарушенные физиологические механизмы человека, не позволяющие достичь долголетия из-за болезней. И после того, как я собрал известные рецепты и их проанализировал, я решил написать новую книгу с названием «Секреты долголетия, или как дожить до 120, оставаясь здоровым». В этой книге перечисляются известные многим секреты дол-

голетия, которые очень просты в реализации, и я поставил себе цель описать их действие на физиологическом уровне. Но при этом я заявляю следующее: эти механизмы станут эффективными только при реализации сложных секретов долголетия, которые являлись объектами исследований ученых физиологов и врачей в течение последних 100 лет.

Простые секреты получены от людей и народов, которые в мире известны большим в процентном отношении числом долгожителей. Таких районов на Земле насчитывается 14. Это так называемые «голубые зоны». Мы остановимся только на трех из них: Северный Пакистан, где проживает народ Хунзы, Кавказ, Абхазия и горные районы Италии.

Ключевым вопросом достижения долголетия является вопрос о связи возрастных заболеваний со старением. Существуют 3 взаимоисключающих взгляда:

1. Возрастные заболевания вызваны старением. Связь возрастных заболеваний и старения статистически достоверна на 99%, но с нашей точки зрения причинно-следственное толкование этой связи абсолютно неверно.

2. Старение и возрастные заболевания – это два независимых явления. Так считают ведущие российские геронтологи, например, В. В. Фролькис.

3. Хронические заболевания предшествуют старению и приводят к преждевременному старению человека и смерти от болезней. И. И. Мечников, лауреат Нобелевской премии, физиолог, эндокринолог, микробиолог, иммунолог

и геронтолог писал, что наблюдаемое в его время (это начало XX века) старение следует рассматривать как болезнь, которую можно и нужно лечить. Потенциал продолжительности жизни составляет 120 – 140 лет. С этой оценкой в настоящее время согласны большинство геронтологов, но они категорически против того, чтобы называть старение болезнью. Но И. И. Мечников болезнью называл преждевременное старение, в результате которого человек не проживает и половины своего жизненного ресурса. Мечников писал, что люди умирают не от старости, а от болезней. Так оно и есть. Смертность от хронических и онкологических заболеваний начинается с сорокалетнего возраста, когда до старости еще сорок лет.

Наша позиция: Все люди страдают от болезненного и преждевременного старения, вызванного функциональными нарушениями и вызванными ими хроническими заболеваниями. Функциональные нарушения обратимы, а возрастные заболевания можно предотвращать!!!

Книга посвящена, в основном, тем самым сложным секретам долголетия, которые открылись в результате научных исследований физиологических, внутренних для человека причин сокращения продолжительности жизни.

После моего доклада в Гурзуфе на конференции в 2022 г. по поводу причин преждевременного старения человека женщина в зале задала риторический вопрос: «А что же конкретно делать для продления жизни»? Причина этого во-

проса очень проста. Существует множество книг, посвященных старению и феномену долголетия, но в них нет плана конкретных действий человека для достижения долголетия, хотя в них имеется описание большого набора факторов, способствующих долголетию. Эти факторы в большинстве своём всем известны, но никто не принимает их во внимание в обычной жизни. Поэтому я решил написать книгу – руководство по достижению долголетия, понятное каждому. Действительно, известно много факторов, способствующих продлению жизни, и факторов, сокращающих продолжительность жизни. Соответственно, необходимо использовать благоприятное влияние первых и избегать действия вторых. Однако обязательное следование этим правилам всё равно не гарантируют достижения долголетия. Вот эти правила: не курить, не употреблять алкоголь, заниматься физическими упражнениями: гимнастикой, ходьбой, соблюдать баланс между трудом и отдыхом, не переедать и прочее. Однако, как показали научные исследования, для достижения долголетия этого недостаточно.

Разработанная мной система оздоровления требует от каждого не только ежедневных занятий в течение всей оставшейся жизни, но и изменения образа жизни. Все действия человека должны быть подчинены идее достижения здоровья и долголетия.

У человека много внутренних врагов. Это и микрофлора кишечника, о которой мы не заботимся. Это и желание

вкусно поесть, не заботясь о правильном пищеварении. Это нежелание заниматься физическими упражнениями. И, наконец, это лень-матушка, мешающая готовить правильную пищу, выполнять ежедневную норму физической нагрузки.

Но главным врагом человека, желающего быть здоровым и жить долго, является незнание законов физиологии человека, внутренних причин болезней, методов предупреждения возрастных заболеваний и незнание последствий функциональных физиологических нарушений, которые в ожидаемом будущем каждого человека обязательно приведут к сокращению продолжительности жизни. Задача этой книги состоит в образовании читателя в области физиологии здоровья и долголетия. Среди, более чем 20 направлений физиологии появилось такое новое направление как «Физиология здоровья и долголетия». На сайте www.healthsys.ru имеются наши видеолекции и книга «Курс лекций по физиологии здоровья и долголетия». Книга «Секреты долголетия» является научно-популярной версией курса лекций и во многом повторяет его, но в ней имеются важные дополнения и инструкции для того, чтобы каждый человек смог избавиться от имеющихся у него хронических заболеваний и стать долгожителем.

Каждому возрастному заболеванию, сокращающему продолжительность жизни, предшествуют физиологические нарушения. Если эти нарушения вовремя диагностировать и устранить, то заболевание не возникнет. Это идея пре-

вентивной медицины. В превентивной медицине этими действиями должен заниматься врач. Но имеется другой подход. Физиологические нарушения – это ещё не заболевание, и сам человек может и должен диагностировать нарушения в своем организме и сам же должен их вовремя устранять. То есть человек сам себе должен стать диагностом и инструктором по оздоровлению. «Но ведь это невозможно» – скажут некоторые, и будут правы. Без знания современных разделов физиологии человека, знания причин болезней и знания методов предотвращения внутренних причин заболеваний это трудно достижимо.

Что же делать? Выход имеется. Нужно организовывать небольшие группы единомышленников и проводить групповые занятия по определённой системе. Цель моей книги – описать не только систему оздоровления, но и действия одних участников группы по оздоровлению по отношению к другим участникам группы. Это, прежде всего, массаж мышц позвоночника и гимнастика для позвоночника. В таких группах обязательно найдутся отдельные личности со склонностью к диагностике и лица, желающие выполнять оздоровительные практики типа массажа по отношению к другим членам группы. Кроме того, участие в группе будет стимулировать каждого участника отдавать занятиям столько времени, сколько нужно. А успех каждого отдельного участника в оздоровлении станет успехом всей группы и будет способствовать прогрессу всей группы. Конечно,

можно смотреть на сайте www.healthsys.ru наши видеолекции, но будет лучше, если инструктор будет не на экране, а рядом с вами.

Мы можем сообща справиться с любыми заболеваниями и значительно продлить свою жизнь. Самым значимым фактором сокращения продолжительности жизни являются хронические заболевания, которые вопреки сложившемуся мнению являются не следствием возраста, а наоборот, являются причиной преждевременного и болезненного старения. Эту идею в своих трудах проводил лауреат Нобелевской премии знаменитый русский врач Илья Ильич Мечников. Мы продолжили развитие этой идеи на современном научном уровне.

Главы книги, посвященные возрастным заболеваниям, даны на соответствующем научном уровне и рассчитаны на специалистов в области физиологии человека. Они для многих трудны для восприятия. Эти главы можно пропустить, прочитав лишь выводы и заключения. Но они даны не столько для специалистов, сколько для массового читателя, который хочет образоваться в области сохранения здоровья. Нас всех в течение десятилетий медики кормили баснями, основанными на заблуждениях, и лечили от несуществующих заболеваний, не понимая ни причин недугов, ни механизмов исцеления. Этим они причиняли вред больным людям и делали ненужные и калечащие операции. Мы все же надеемся, что читатель изучит историю этих проблем. Уси-

лия читателя того стоят. Основанием являются следующие положения.

За последние 20 лет в области патофизиологии произошли серьезные изменения.

Сто лет считалось, что атеросклероз вызван отложением холестерина на внутренней поверхности артерии. В августе 2020 года по центральному телевидению выступила главный кардиолог Москвы Елена Васильева. Она, наконец, сообщила, что отложения на внутренней стенке артерии – это не холестерин, а колонии иммунных клеток крови, выполняющих защитные функции. Иммунные клетки крови собираются в местах, где происходит некроз среднего мышечного слоя артерии в результате закупорки капилляров среднего слоя артерии. В научных кругах это было известно еще с конца семидесятых годов, но нам сообщили об этом совсем недавно.

Исследования влияния антихолестериновой диеты, выполненные в Европе на тысячах добровольцев, показали, что диета с минимальным содержанием холестерина привела к росту заболеваемости болезнью Альцгеймера среди участвующих в эксперименте добровольцев. Антихолестериновая диета отменена. По современным рекомендациям врачей нужно есть сало, сливочное масло и жирную рыбу, но нам еще не довели эту информацию к нашему сведению.

В течение ста лет медики считают, что артериальная гипертензия вызвана повышенным тонусом сосудов, а лечить

ее нужно лекарствами, ослабляющими тонус сосудов. При этом заболевание остается неизлечимым, а передозировка лекарств приводит к ишемическим инсультам. В половине ишемических инсультов виноваты медики и медикаменты, снижающие давление. По их последним здоровым рекомендациям врачей при гипертоническом кризе не следует с помощью медикаментов понижать давление ниже 160 мм. рт. ст, иначе через некоторое время давление катастрофически падает, артерии схлопываются, образуются тромбы и возникает ишемический инсульт.

«Бич XX века» – радикулит отменен. Такого заболевания не существует. Оно изъято из Международной классификации болезней (МКБ – 10) в 1997 году.

Остеохондроз позвоночника в течение более чем пятидесяти лет считался причиной болей в шее, спине и пояснице. Этого заболевания более не существует. Теория остеохондроза позвоночника оказалась трагической ошибкой отечественной медицины, повлекшей за собой инвалидность и ухудшение качества жизни миллионов людей. Это заболевание изъято из Международной классификации болезней (МКБ – 11) в 2020 году.

Грыжи межпозвонковых дисков с 2015 объявлены единственным объективным фактором, вызывающем боли в позвоночнике. В настоящее время 80% случаев причины болей в спине считаются неизвестными. Их теперь называют неспецифическим болевым синдромом. 20% случаев боле-

вых синдромов в спине отождествляют с грыжами межпозвонковых дисков. Операции по удалению грыж межпозвонковых дисков в 75% случаев не приводят к исчезновению болевых синдромов в позвоночнике. Но эти операции приводят к разрушению смежных сегментов позвоночника. Операции на позвоночнике следует рассматривать как преступление по отношению к пациенту.

Причиной рака последние 50 лет считаются повреждения генетического кода в хромосомах человека. Считалось, что путь к спасению от этого заболевания открывает молекулярная биология. Однако академик Скулачев, стоявший у истоков изучения молекулярных механизмов развития онкологических заболеваний, заявил, что за 40 лет своего развития молекулярная биология не дала ничего для понимания причин рака. Это заявление он сделал по центральному телевидению почти 8 лет назад.

Боли в суставах считаются следствием артритов и артрозов, но данные магнитно-резонансной томографии это опровергают.

Считается, что воспаление легких считается следствием инфекции, и лечить его надо антибиотиками. Но на самом деле это следствие аутоинтоксикации, вызванной накоплением токсинов из толстого кишечника и его микрофлорой вследствие нарушения барьерных свойств стенок толстого кишечника. В легких накапливаются метаболиты и не полностью расщепленные белки, поступающие в кровь из ки-

шечника. На этой питательной среде развивается наша собственная кишечная микрофлора, проникающая в кровь через стенки кишечника, и вызывает воспаление легких.

Гастрит и язвенная болезнь желудка вызвана не микробом Хеликобактер пилори, а нарушениями нервных процессов, управляющих обновлением слизистой оболочки желудка.

И, наконец, возрастные заболевания считаются следствием старения организма. Это главное заблуждение, с которым мы боремся.

Все перечисленные причины заболеваний являются мифами, и они будут развенчаны в нашей книге на хорошем научном уровне. И это уровень понимания истинных причин болезней и недугов.

Предисловие

Все люди хотят жить долго, но начинают задумываться об этом, когда жизнь подходит к концу. Вот как об этом пишет человек, проживший 104 года – хирург Фёдор Углов в своей книге «Человеку века мало».

«...Незаметно пролетает время в мелочах и повседневных заботах. Не успеешь оглянуться, а тебе уже перевалило за 40..., за 50..., маячит уже 60. А там? – уходи на пенсию!

И вдруг неожиданно осознаешь, что ты прожил полвека, что жить-то тебе осталось совсем немного... Вот сосед по лестничной площадке умер на днях, а ведь ему почти столько же, сколько тебе. Твой коллега и ровесник давно умер – с честью похоронили... А на себя в зеркало погляди: ты же совсем седой! Давно ли по лестнице бегом поднимался. А теперь стоишь и ждешь лифта... Как же так? Неужели жизнь заканчивается? А ты только собирался начать жить по-настоящему... Все думалось: вот устроюсь с квартирой..., вот прибавят зарплату..., вот сын подрастет... – тогда и начнем жить по-настоящему... Что же выходит – так и не поживешь, как мечтал? Скольких моих сверстников уже нет в живых? Скоро, значит, и моя очередь? Есть, правда, среди знакомых люди 80 – 90 лет. Но это же такая редкость! И как это им удалось продлить свою жизнь и сохранить работоспособность, энергию и жизнерадостность?!

Что же я раньше этим не поинтересовался? Не упустил ли время, когда еще можно что-то сделать, чтобы прожить долго? И что именно надо делать?..

И тогда человек начинает читать, искать в справочниках, беседовать с пожилыми людьми, а особенно со стариками, чтобы узнать, как им удалось дожить до таких лет. Может быть, они имеют какой-нибудь эликсир жизни или что-нибудь о нем знают?

Нет! Нет ни эликсира, ни учебников, ни пособий, в которых был бы рецепт долгой жизни.»

На самом деле существует довольно много книг, описывающих реальные случаи долголетия отдельных людей и рецепты долголетия. Например, Горен М. «Путь к здоровью и долголетию», Кэлдер П. «Око возрождения», Кэлдер П., Сиджел Б. С. «Древний секрет источника молодости» и ещё много других. Однако сведения, приведённые в этой литературе, не имеют научной базы и содержат лишь общие рекомендации по правильному образу жизни. С другой стороны, имеется серьёзная научная литература, посвящённая процессам старения, например, Брук С. И. «Феномен долгожительства. Антрополого-этнографический аспект исследования», Фролькис В. В., Мурадян Х. К. «Экспериментальные пути продления жизни». Эта литература объясняет, как происходит старение человека. Высказываются многочисленные гипотезы о причинах старения, но нигде не говорится, что же конкретно должен сделать человек для того, чтобы

продлить свою жизнь. Эта книга является популярным вариантом научной монографии «Реальные пути увеличения продолжительности жизни человека». Монография является результатом двадцатипятилетних научных исследований, выполненных в научных институтах Российской Академии наук. Практические результаты по продлению жизни основаны на тридцатилетней деятельности Школ Здоровья, через которые прошло более 300 человек.

Мы надеемся, что предлагаемые нами методы позволят читателям избавиться от имеющихся у них недугов и заболеваний. На наш взгляд, это позволит продлить человеку жизнь в среднем на 20 лет, и это будет жизнь в здоровом состоянии. Будьте Здоровы!

Введение

В настоящее время в связи со сложной демографической ситуацией перед населением России встала проблема увеличения продолжительности жизни человека. Под этим понимается, прежде всего, увеличение здорового и работоспособного периода жизни. При средней продолжительности жизни, равной 74 годам, значительная часть населения не доживает даже до пенсионного возраста. Это определяется состоянием здоровья нации. Большинство людей умирает от болезней, не доживая до старости, которая, по мнению ведущих геронтологов, должна начинаться в девяностолетнем возрасте. Геронтологические исследования доказывают, что генетическая программа, определяющая продолжительность жизни, одинакова у всех людей и позволяет человеку дожить до столетнего возраста. Нам же видится возможным, с позиций современной геронтологии, увеличение средней продолжительности жизни с 70 до 90 лет. Наш двадцатипятилетний опыт по предотвращению хронических и онкологических заболеваний подтверждает возможность увеличения продолжительности жизни для значительной части населения.

Отечественная геронтология во второй половине XX века рассматривала задачу увеличения продолжительности жизни человека как 2 подзадачи:

Задача первая. Устранение факторов, сокращающих среднюю продолжительность жизни (СПЖ). Это хронические и онкологические заболевания.

Задача вторая. Управление процессами старения.

Некоторые геронтологи считали, что заниматься замедлением процессов старения не имеет смысла, пока не решена задача по предотвращению заболеваний, сокращающих продолжительность жизни человека. А это сердечно-сосудистые заболевания (46% смертности), онкологические заболевания (2% смертности), диабет, заболевания лёгких, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки и пр. составляют 26%. От прочих физических причин умирают 7%. От старости умирают менее 1% граждан. Смертность от этих заболеваний начинается с возраста 40 лет. В настоящее время мало кто доживает до настоящей старости, все умирают от болезней. Считается в нашей медицине, что и старение, и болезни, ассоциированные со старением (БАС), определяются нашей индивидуальной генетической программой. Поэтому единственный путь увеличения продолжительности жизни – это лечение заболеваний, сокращающих продолжительность жизни. А сам человек не в состоянии управлять своим долголетием.

В настоящее время существует более 100 гипотез о причинах и механизмах старения. Среди учёных – молекулярных биологов доминирует представление, что развитие организма и его старение идут по программе, заложенной в ге-

нах. Представителем этого направления является Алексей Матвеевич Оловников – учёный, который первым предположил существование теломеров. Теломеры – это участки ДНК, которые укорачиваются с каждым делением клеток, и, как предполагалось, они являются биологическими часами. В настоящее время в научных кругах от этой модели отказались.

Второй важной гипотезой является гипотеза, сформулированная Фролькисом. Она состоит в том, что развитие организма идёт по генетической программе, которая выключается в возрасте 35 – 40 лет, но при этом она создаёт механизмы продления жизни, основанные на процессах метаболизма и обновления тканей нашего тела. Эти механизмы подвержены воздействию негативных факторов. Именно они ответственны за возрастные заболевания и сокращение продолжительности жизни. Мы придерживаемся именно этой гипотезы, так как именно она объясняет разброс в смертности, составляющий ± 30 лет при средней продолжительности жизни в 70 лет. По оценкам ведущих геронтологов генетически заданная программа определяет продолжительность жизни человека в 120 – 140 лет, так как были люди, прожившие более 150 лет. В книгах проф. И. И. Мечникова приводятся такие случаи. Гипотеза В. В. Фролькиса предусматривает возможность управления долголетием человека путём устранения факторов, нарушающих регенеративные механизмы, и коррекции физиологического состояния челове-

ка. Старение рассматривается как снижение активности регенеративных механизмов с возрастом. Поэтому смертность, наступающую до 90-летнего возраста, следует рассматривать как вызванную различными факторами утрату регенеративных возможностей организма, или преждевременное старение.

Возможность управления продолжительностью жизни доказана экспериментами на лабораторных животных, жизнь которых можно продлять на 50%. Если бы эти методы можно было применить к человеку, то для человека средняя продолжительность жизни (СПЖ) составила бы 110 лет, а максимальная продолжительность жизни (МПЖ) составила бы 130 лет.

На Земле имеются области, районы и нации, продолжительность жизни в которых значительно превышает среднюю продолжительность жизни в развитых странах. Это Абхазия, некоторые горные районы Италии и области в Тибете.

В Италии в местечке Кампо Динелли средняя продолжительность жизни составляет 87 лет благодаря правильному питанию, снижающему смертность от сердечно-сосудистых заболеваний. Жители этой местности практически не болеют сердечно-сосудистыми заболеваниями и доживают до 100 лет. Они употребляют в пищу овощи свежие и тушёные с оливковым маслом, морскую рыбу и ежедневно бокал качественного сухого красного вина.

Исследование долгожителей Абхазии, проведённое в кон-

це 70-х годов прошлого века советско-американской экспедицией, показали, что долгожители в возрасте 90 лет и более страдали в значительно меньшей степени так называемыми возрастными заболеваниями. Так, ишемическая болезнь сердца (ИБС) была выявлена только у 14,3%, а гипертоническая болезнь у 15,9%. Особенностью всех долгожителей являлось преобладание в кишечнике лактобактерий и бифидобактерий при очень низком, а иногда полном отсутствии патогенных и условно патогенных видов бактерий. Таким образом, нарушения в работе ЖКТ являются главнейшим фактором в снижении средней продолжительности жизни (СПЖ) по отношению к максимальной продолжительности жизни (МПЖ).

Другим районом, в котором средняя продолжительность жизни составляет 120 лет, а отдельные люди доживают до 160 лет, является область горного Тибета, в котором проживают хунзы. Эта область находится в Пакистане. Образ жизни хунзов хорошо исследован, и на основе наблюдений за хунзами и абхазцами мы сформулировали главный тезис первой части нашей книги – «Долголетие достижимо для каждого».

Вторая часть нашей книги посвящена научной базе учения о долголетии: «Проявления преждевременного старения». Это исследование внутренних физиологических факторов, сокращающих продолжительность жизни. Во второй части книги мы даём научное объяснение факторов долго-

летия.

В развитых странах диапазон наиболее вероятных значений продолжительности жизни составляет 60 лет при средней продолжительности жизни в 80 лет. Это значит, что одни люди умирают от болезней в возрасте 40—50 лет, а отдельные личности доживают, не болея, до 100 лет и более. Причину появления болезней мы видим в нарушении работы основных физиологических систем, обеспечивающих жизнестойкость организма. Это, в свою очередь, определяется внутренними физиологическими факторами и старением организма. Несомненно, что старение человека – это общебиологическое явление, заданное нашей генетической программой. С возрастом у человека накапливаются функциональные нарушения, вызванные старением организма. Но этим нарушениям в нашем организме противостоят активные адаптивные механизмы, перестраивающие физиологические функции для снижения влияния функциональных нарушений на организм и компенсации их последствий. Мы считаем, что именно нарушения в работе адаптивных и регенеративных механизмов, противодействующих старению и развитию дистрофических процессов, являются главными причинами снижения продолжительности жизни.

Имеется много теорий старения организма, однако в настоящее время наиболее значимой теорией является трофическая теория. Идея этой теории состоит в том, что генетическая программа снижает выработку гормонов, нейро-

пептидов и ферментов, поддерживающих гомеостаз и регенеративные механизмы в организме. Эти функции, как будет показано далее, осуществляются, в основном, симпатической нервной системой, которая обеспечивает адаптацию организма к возрастным дисфункциям и противодействует дистрофическим явлениям. Эта адаптация является физиологической адаптацией, поддерживающей иммунитет организма человека. Механизм этой адаптации основан на трофической функции нервной системы. Под нервной трофикой подразумевается управление метаболическими процессами во внутренних органах и тканях. Симпатическая нервная система занимается не только управлением моторики внутренних органов и секрецией ферментов и гормонов, но также и обеспечением процессов клеточного обновления в тканях внутренних органов. Однако трофическая функция нервной системы подвержена подавляющим её воздействиям со стороны психической деятельности человека, неправильного питания и состояния эндоэкологии. Трофическая функция часто сама нуждается в восстановлении, и только тогда появляется возможность предотвращать хронические заболевания, сокращающие жизнь человека.

Хорошо известно, что клетки различных органов имеют ограниченный срок жизни, от нескольких дней до нескольких месяцев. Постоянно живут только нервные клетки. При нарушении состояния симпатической нервной системы внутренние органы, иннервация которых была наруше-

на, не только в значительной степени утрачивают свои функции, но и претерпевают дистрофические изменения. Уменьшается объем тканей, сокращается количество клеток, меняется в худшую сторону соотношение секреторных клеток по отношению к клеткам, создающим основную ткань органов. Однако при восстановлении симпатической иннервации начинаются процессы регенерации, с восстановлением функций и клеточного состава. В экспериментах сотрудников академика А. Д. Сперанского показано, что подавляющие воздействия на симпатическую нервную систему приводят не только к дистрофическим процессам, но и к катастрофическим последствиям. Это могут быть кровоизлияния в тканях внутренних органов, трофические язвы и язвенные процессы на слизистых оболочках желудка и кишечника, а также некроз, кардиомиодистрофия и другие процессы, приводящие к смерти.

Организм человека на протяжении всей своей жизни подвергается неблагоприятным воздействиям не только со стороны болезнетворных факторов, как, например, бактерии, вирусы, простейшие микроорганизмы и грибы. На состояние здоровья человека влияет состав пищи, а именно: наличие в ней необходимого количества компонентов, которые сам организм человека не способен синтезировать. Это 10 незаменимых аминокислот, 3 жирных кислоты, 16 витаминов и, конечно, микроэлементы. Недостаток этих компонентов приводит к нарушению регенерации тканей и сниже-

нию функций внутренних органов.

Чрезвычайно вредными воздействиями являются стрессовые факторы, нарушающие работу симпатической нервной системы и процессы саморегуляции, поддерживающие гомеостаз и иммунитет. Ещё в 1927 году Кэннон (W. B. Cannon) показал влияние эмоциогенных реакций на симпато-адреналовую систему. В работах И. П. Павлова (1900 и др.) и его учеников А. Д. Сперанского (1935, 1936, 1955), М. К. Петровой (1946, 1955), К. М. Быкова (1947, 1960) было доказано, что в результате воздействия чрезвычайных раздражителей возникают генерализованные нарушения трофики, то есть подавляются системные защитные явления и развиваются заболевания внутренних органов. А. Д. Сперанский (1935), основываясь на полученных им и его сотрудниками экспериментальных данных об однотипных изменениях нервной системы и наличии генерализованного процесса в виде нарушений трофики, кровоизлияний, изъязвлений в желудке и кишечнике, изменения надпочечников и других органов, делает заключение о существовании стандартных форм реагирования организма на действие чрезвычайных раздражений. И. П. Павлов (1900) писал: «...Чрезвычайные раздражители, являющиеся в качестве болезнетворных причин, представляют собой специфические раздражители тех защитительных приборов организма, которые назначены для борьбы с соответствующими болезнетворными причинами. Мы думаем, что это представле-

ние должно быть обобщено на все случаи болезни, и в этом кроется общий механизм приспособления организма вообще при встрече с патогенными условиями, совершенно подобно тому, как нормальный, сочетанный и приспособленный ход жизни имеет в своем основании специфическое раздражение того или другого аппарата». Работами С. П. Боткина, И. П. Павлова, Л. А. Орбели, А. Д. Сперанского и других были заложены основы учения о «нервизме» – роли нервной системы в развитии патологических состояний в организме человека.

Симпатическая нервная система имеет также прямое отношение к поддержанию гомеостаза. Термин «гомеостаз» обозначает способность организма поддерживать постоянство своей внутренней среды. Понятие гомеостатического равновесия было введено Кенонем (W. B. Cannon) в 1929 году. Гомеостатическое равновесие поддерживается механизмами автоматической саморегуляции, приобретенными живыми существами в результате совершенствования их приспособительной деятельности в процессе эволюции. Сам Кэнон (1932) в одной из своих монографий пишет о том, что тайна мудрости тела – в гомеостазе, достигаемом совершенной адаптационной деятельностью.

Именно работы Кэнона, И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, Н. Е. Введенского, А. Д. Сперанского и других учёных предопределили дальнейший интерес исследователей всего мира к проблемам адаптации и механиз-

мам поддержания жизнестойкости человеческого организма.

Приведённые в книге методические рекомендации по увеличению продолжительности жизни человека посвящены анализу причин хронических заболеваний, сокращающих продолжительность жизни человека, роли функциональных систем организма по поддержанию здоровья, а также методам предотвращения этих заболеваний и реабилитации пациентов, страдающих этими заболеваниями. Материал основан на двадцатипятилетних научных исследованиях автора по выявлению причин хронических и онкологических заболеваний и успешному излечению без применения лекарственной терапии. Научным базисом немедикаментозного подхода к излечению хронических заболеваний является доктрина академика А. Д. Сперанского о нейродистрофических процессах и срыве механизмов саморегуляции, регенерации и адаптации, вызванных нарушением трофической функции нервной системы. Автором этой книги разработаны методы предотвращения и устранения обратимых функциональных нарушений, позволяющие восстанавливать нормальные физиологические процессы в организме человека. Изучение обратимых функциональных нарушений – это область физиологии, расположенная между областью нормальной физиологии, или физиологией здорового человека, и областью патофизиологии, или физиологией больного организма. Коррекция физиологического состояния человека позволяет вернуть состояние пациента из области патофизиоло-

гии обратно в область нормальной физиологии, а это и есть решение задачи, как вернуть человеку здоровье.

В третьей части книги: «Инструкции для долгожителя» мы даём план действий для желающих активно заниматься собственным здоровьем и собственным долголетием.

Часть 1. Долголетие достижимо для каждого человека

Глава 1. Феномен долголетия

В настоящее время геронтология ставит перед собой две задачи по увеличению продолжительности жизни человека.

Первая задача это устранение факторов, сокращающих продолжительность жизни человека. Только очень небольшая часть населения доживает до настоящей старости, под которой мы будем понимать необратимые дистрофические изменения в организме и нарушение функций основных физиологических систем, которые в совокупности приводят к окончанию жизни.

Вторая задача геронтологии это поиск методов замедления старения. Некоторые геронтологи считают вторую задачу несущественной, т.к. редко кто доживает до старости здоровым. Но находятся геронтологи, которые считают, что возможно радикальное увеличение продолжительности жизни в 2 и даже в 3 раза. Эти взгляды также имеют основание в существовании феномена долгожительства.

Некоторые геронтологи считали, что заниматься замедлением процессов старения не имеет смысла, пока не реше-

на задача по предотвращению заболеваний, сокращающих продолжительность жизни человека. И. И. Мечников считал, что никто не доживает до настоящей старости, все умирают от болезней. Он был физиологом, эндокринологом и геронтологом. Он считал, что человек должен жить 120 – 140 лет. Основанием для этого заключения являлись наблюдения геронтологов XIX века. В настоящее время в нашей медицине считается, что и старение и болезни, ассоциированные со старением (БАС), определяются нашей индивидуальной генетической программой. Поэтому единственный путь увеличения продолжительности жизни это лечение возрастных заболеваний. А сам человек не в состоянии управлять своим долголетием.

Здоровье и долголетие – это два неразрывных понятия. Оценка средней продолжительности жизни составляет в развитых странах 84 года. Средняя продолжительность жизни в России в 2023 году составляет 73,5 года, что на 22 лет меньше статистически максимальной (на уровне 1%) продолжительности жизни, составляющей 95 лет. Эта разница является результатом нездоровья большинства людей. 22 лет жизни в среднем у каждого из нас отнимают хронические и онкологические заболевания. В 2002 году завершился эксперимент по управлению долголетием, поставленный на себе известным хирургом и пропагандистом здорового образа жизни академиком Н. Амосовым. Он умер в возрасте 88 лет. С учетом средней продолжительности жизни, равной 70 годам, то-

гда это был большой успех. Но, по словам общавшихся с ним людей, он считал свой эксперимент неудавшимся – «природу обмануть не удалось». Героические усилия Амосова не привели к желаемому результату – достичь сто двадцатилетнего возраста, который на Востоке считается вполне достижимым для каждого. Давайте зададимся вопросом: сколько способен прожить человек по своей генетической программе, заданной нам природой и являющейся общей для каждого человека как представителя вида?

Но по оценкам ведущих геронтологов человек генетически заданная программа определяет продолжительность жизни человека в 120 – 140 лет, так как были люди, прожившие более 150 лет. В книгах проф. Мечникова приводятся такие случаи. Но мы рассмотрим всего 3 известных всем случаев долгожительства. Художник Ефимов, один из Кукуры-ников, прожил 108 лет, хирург Углов – 104 года, актёр Зельдин – 101 год. Это, конечно, не 120 лет, но и не 73 года, что составляет среднюю продолжительность жизни (СПЖ). Возможность управления продолжительности жизни доказана экспериментами на лабораторных животных, жизнь которых можно продлять на 50%. Если бы эти методы можно было бы применить к человеку, то для человека СПЖ составила бы 110 лет, а максимальная продолжительность жизни составила бы 130 лет.

Существует закон Гомперца, описывающий вероятность естественной смерти человека (рис. 1.2) – кривая выживае-

МОСТИ.

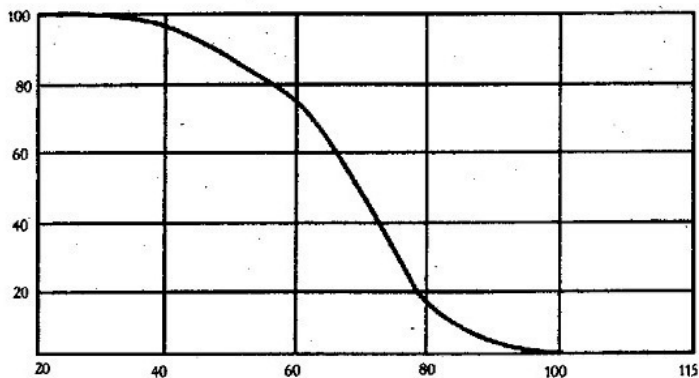


Рис. 1.1. Кривая выживаемости Гомперца. По вертикали – процент выживания; по горизонтали – годы жизни.

Эта кривая показывает, что половина людей не доживает до 70 лет, а смертность начинается, в основном, с возраста 40 лет.

История доносит до нас сведения об истинных рекордсменах долголетия. Профессор И. И. Мечников в книге «Этюды оптимизма» приводит следующие данные:

В 1888 г. в Ржижманице, в Моравии, умерла 123-летняя женщина Анна Борак. За 10 лет перед этим умер её муж 118 лет.

В 1896 г. в Константинополе жил некто Кристаки, быв-

ший военный врач, ему было 110 лет, а его жене 95 лет.

В 1866 г., на расстоянии двух дней, умерли супруги Галло. Мужу было 105 лет и 4 месяца, а жене 105 лет и месяц.

Катерина Реймон, умерла в 1758 г. в возрасте 107 лет.

Хирург Политиман умер в возрасте 140 лет (1685 – 1825).

Мясник в Трие (высоких Пиренеях), умер в 1767 г. в возрасте 120 лет.

В Норвегии некий Дракенберг прожил 146 лет.

Англичанин Томас Парр фермер-арендатор прожил 152 года и 9 месяцев (1483—1635), был женат дважды (первый раз в 80 лет), вступив во второй брак в 120 лет имел сына, дожившего до 123 лет. В 105 лет был подвергнут церковному покаянию за незаконное сожителство, в сентябре 1635 году был приглашен на обед к Чарльзу 1. Король решил познакомиться с английским «чудом света», но это и сгубило почтенного старца. По мнению одних, он не выдержал сырой лондонской погоды, другие склоняются к мысли, что Томас умер от обжорства и пьянства.

Его смерть произошла, можно сказать, от случайной причины, а все органы оказались здоровыми по свидетельству производившего вскрытие знаменитого английского врача Вильяма Гарвея. В протоколе Гарвей отметил, что тело покойного мускулистое, в органах пищеварения не обнаружено никаких отклонений, в почках и печени нет камней, и если бы старик остался на обычном для него рационе питания, то смог бы прожить еще некоторое время. Похоронен Томас

Парр в Вестминстерском аббатстве, где покоится прах выдающихся людей Англии. Томас Парр пережил 10 английских королей и жил с 15 по 17 век.

В 1670 году в Йоркшире (Англия) умер Дж. Дженкинс в возрасте 169 лет.

Жозеф Соррингтон умер в Норвегии в возрасте 160 лет, оставив после себя молодую вдову и много детей: старшему сыну было 103 года, а младшему – 9 лет.

Геронтолог Ролстин приводит историю венгра по имени Жан Ровель, который, если и не занял первое место по долголетию, несомненно, держит первенство по продолжительности супружеской жизни: он прожил со своей женой Саррой в брачном союзе 147 лет. Умер Ровель в возрасте 172 года, когда его жене было 164.

История знает немало примеров удивительного долголетия. Шотландский рыбак Генри Дженкинс (1501—1670) прожил 169 лет и умер в Йоркшире. Из английских судебных документов известно, что в 1665 году он был свидетелем на суде по делу 140 летней давности. Один из его сыновей дожил до 109 лет, другой – до 113. Турчанка Фатьма-Ханум прожила 164 года. Венгр Янош Ровен дожил до 172 лет, его жена до 164. Они прожили в супружестве 117 лет, младшему их сыну было 116 лет.

Перечисленные выше примеры вполне укладываются в кривую выживаемости как редко встречающиеся случаи долголетия.

В той же книге Мечникова приводятся сведения об исторических личностях, возраст которых более чем вдвое превышает среднюю продолжительность жизни.

Вот сведения, по которым крайний человеческий возраст может достигать 185 лет. В 1724 году в Венгрии умер Ксартен в сказочном возрасте 185 лет! Сыну его было в это время 95.

Основатель аббатства в Глазго – Кэнтигерн, известный под именем святого Мунго, умер 5 января 600 года в возрасте 185 лет.

Другим примером необычайного долголетия служит венгерский земледelec Петр Зортай, родившийся в 1539 г. и умерший в 1724 г, т.е. проживший 185 лет.

Все перечисленные случаи мы относим к эффектам случайного долголетия, являющегося следствием непонятного нам ещё правильного образа жизни, с точки зрения долголетия. В то же время эти случаи не являются примерами сознательного управления продолжительностью жизни – применения различных оздоровительных практик с последующим анализом их эффективности и их последующей коррекции.

Имеется другая группа лиц, которые превратили себя в объекты по исследованию управляемого долголетия. Вот краткий перечень людей, которые ставили эксперименты на себе. Американский врач Н. Уокер, чьи методы очищения организма мы знаем сегодня по книгам Малахова, Семеновой и многих других специалистов по здоровью, дожил

до возраста 99 лет. Джорж Озава – японский врач-натуропат, автор макробиотики (науки о долгой жизни) – трагически погиб в 73 лет. Кацудзо Ниши, автор противораковой системы, также трагически погиб в 75 года. Они оба в детстве были серьёзно больны и по заключению врачей не должны были дожить до взрослого возраста.

Другим исследователем возможностей человека был миллионер Джон Рокфеллер (1839 – 1937). Он поставил себе цель – дожить до 100 лет. Успехов самой передовой медицинской мысли и его собственных усилий хватило на 98 лет. Но и это уже очень большой прогресс.

Из приведённых сведений не понятно, до какой степени можно продлить свою жизнь активными усилиями, однако совершенно понятно, что разработанные этими людьми оздоровительные системы позволяют обрести настоящее здоровье, несмотря на имевшиеся у них в молодом возрасте тяжёлые болезни.

Мало кто знает, что на Востоке существуют специальные методы продления жизни, позволяющие достигать возраста более 200 лет. Вот какие истории до нас доходят с Востока. Ли Цинъюнь благодаря занятиям китайским цигун (ци – жизненная энергия, -гун – упражнения по работе с энергией), фитотерапией и использованию фитостимуляторов дожил до возраста 252 лет (рис. 1.1). Цигун считается искусством самоисцеления от хронических заболеваний и продления жизни. История жизни Ли Цинъюня дос-

конально исследована и с точки зрения историков не вызывает сомнений, несмотря на всю свою невероятность. В возрасте 150 лет он получил грамоту от имперского правительства Китая, подтверждающую его возраст.



Рис. 1.1. Ли Цинъюнь в возрасте 250 лет.

На его двухсотлетний юбилей собралось более двухсот его живых потомков. Этот возраст также был ознаменован второй грамотой от имперского правительства Китая. Он умер в 1932 году, и о нём писали во всей авторитетной прессе. Ли Цинъюнь был целителем, фитотерапевтом и специалистом

по китайскому лечебному цигуну.

Глава 2. Продолжительность жизни человека

2.1. Продолжительность жизни людей по странам

Каждый вид животных имеет свою видовую продолжительность жизни. Мыши в среднем живут 2 года, крысы – 3 года, кошки – 10 – 12, собаки – 10 – 12, слоны – 70 лет.

А какова нормальная продолжительность жизни человека? Понятие «средней продолжительности жизни» не совпадает с понятием «нормальной» продолжительности. «Средняя» продолжительность, исчисляемая демографически и статистически, отображает какой-то момент времени или эпоху, к которой относится исследование. С течением времени продолжительность жизни растет во всех странах. Данные Группы Всемирного банка за 2021 год приведены в таблице 1. (Источник: United Nations Department of Economic and Social Affairs: Life Expectancy Index 2022).

В рейтинге по продолжительности жизни 2022 года Россия находилась на 165 месте.

Страна	2021 год	2022 год
Гонконг	85,5	87,7
Япония	84,5	87,7
Швейцария	84	85,9
Австралия	83,3	85,8
Испания	83	85,8
Норвегия	83	84,9
Швеция	83	84,9
Италия	83	85,1
Канада	82,6	84,7
Франция	82,3	85,5
Греция	80	82,9
Китай	78,2	81,2
США	76,3	80,2
Россия	69,4	74,8

Таблица 1.

2.2. Причины высокой продолжительности жизни в некоторых странах

Продолжительность жизни обычно выше в странах с раз-

витой социальной защитой населения. Влияют также и национальные традиции.

Государства с большим количеством долгожителей

Сингапур. Здесь средняя продолжительность жизни достигает 86,35 года. В стране очень жёстко регулируется количество автомобилей для предотвращения загрязнения экологии. Правительство создало отличную систему здравоохранения, которая направлена в первую очередь на предотвращение появления хронических заболеваний, а не на их лечение.

Япония. Здесь на 100 000 приходится 35 человек с возрастом более 100 лет. Большая часть долгожителей проживает на острове Окинава. Секрет их продолжительности жизни кроется в ежедневном употреблении морских водорослей, в которых содержатся все необходимые для организма микро- и макроэлементы. Средняя продолжительность жизни в Японии – 84,83 года. Жители страны очень редко болеют, а для лечения чаще используют средства народной медицины, чем фармакологические препараты.

Канада. В стране развитая система здравоохранения. Средняя продолжительность жизни населения – 83,8 лет.

Исландия. Жители Исландии в среднем проживают по 83,64 года. На такую продолжительность жизни влияет большое количество рыбы в рационе, содержащей омега.

Микроэлемент активизирует защитные свойства организма, поэтому исландцы реже подвергаются заболеваниям. В стране уникальный умеренный климат. Важную роль играет использование геотермальной энергии

Китай. А именно Гонконг. Здесь средняя продолжительность жизни достигла 83,61 лет. Многие специалисты отмечают, что добиться таких результатов страна смогла благодаря кантонской диете, которой придерживается каждый второй житель района. Его население активно занимается тайчи (комплекс упражнений цигун для развития физического и психического здоровья).

Израиль. Считается, что смешанность населения государства влияет на продолжительность жизни евреев. Так это или нет, неизвестно. Но в Израиле люди в среднем живут по 83,35 года.

Швейцария. Граждане Республики в среднем проживают по 83,23 года. На качество их жизни влияет умеренный климат, чистый воздух, спокойная обстановка в стране. В сферу здравоохранения Швейцария ежегодно инвестирует миллионы евро.

Австралия. Здесь в среднем доживают до 83,09 лет. И это несмотря на высокие показатели заболевания ожирением и раком кожи. На продолжительность жизни повлияла программа по сокращению курения среди граждан.

Люксембург. Граждане государства в среднем доживают до 82,98 лет.

Южная Корея. Многие специалисты отмечают, что корейцы живут по 82,97 года благодаря невероятной трудоспособности, которая все время поддерживает организм в тонусе.

Швеция. Государство направило много ресурсов на очищение окружающей среды. Шведы в пищу употребляют много ягод и морепродуктов, которые предотвращают болезни сердца. Поэтому живут по 82,7 года.

Франция. Главный секрет долголетия французов кроется в правильном питании и хорошем медицинском обслуживании. Их средняя продолжительность жизни – 82,59 года

Италия. Для многих специалистов долголетие итальянцев до сих пор остаётся загадкой. В стране не очень хорошие заработные платы и пенсии по сравнению с другими странами Европы. Медицинская система не очень развита. Но это не мешает итальянцам в среднем доживать до 82,59 лет.

Испания. В Королевстве мужчины и женщины придерживаются средиземноморской диеты. В их рационе много морепродуктов. В среднем испанцы живут по 82,55 года. В стране хороший климат и самый низкий процент суицидов в мире из-за отличного психического здоровья граждан.

Новая Зеландия. Здесь хороший климат и благоприятная экология. В среднем жители Новой Зеландии доживают до 82,54 лет.

Источник: <https://visasam.ru/emigration/vybor/srednyaya-prodolzhitelnost-zhizni-v-mire.html>.

2.3. Научные исследования долголетия человека

Что значит «старость», не только в смысле количества прожитых лет, но и в качественном отношении? Мы имеем в виду способность наслаждаться жизнью, вкушать её бесценные блага до последних дней жизни. Ответ на этот вопрос дают нам биографии долгожителей, изученные такими известными авторитетами, как Легрен, Хофланд, Ролстин и другими авторами научных трудов о проблемах здоровья и питания.

Рассмотрим лишь несколько случаев, которые могут служить примером полноценной жизни до самого конца. А читатели пусть выберут для себя подходящий образец для подражания.

Украинский ученый академик Богомолец рассказывает о столетних старцах и людях, перешагнувших через этот рубеж, которых он знал лично. Один из них, житель Кавказа, был известен ещё и тем, что его посетил знаменитый французский писатель Анри Барбюс и написал о нем. Шаповский (так звали этого жителя Кавказа) жил недалеко от Сухуми и утверждал, что ему 140 лет. Барбюса поразили хороший вид этого старика, его подвижность, живость взгляда. Его третьей жене было тогда 82 года, а младшей дочери – 26. Это значит, что, когда его жене было 56 лет, а ему 114, они еще

были способны производить потомство. Возможность мужчины оплодотворять в этом возрасте не подлежит сомнению.

Академик Богомолец приводит много случаев долголетия в СССР и среди них называет женщину по имени Маризана Маляревич, которая в 1927 году прошла пешком более 25 километров, чтобы попасть в списки всенародной переписи, которая тогда проводилась в стране. Она родилась в 1796 году, и, следовательно, ей было в ту пору более 130 лет.

Богомолец приводит также случаи достижения советскими гражданами 136, 130, 123 и 110 лет. Самому старому человеку, из названных им, было 152 года, но он уже был слеп и глух. Другие долгожители, напротив, читали без очков.

Большая часть долгожителей, о которых пишет Богомолец, жили на Кавказе или в азиатских республиках. В числе «самых старых» упоминается Чулава 150 лет, который ко времени опубликования исследования еще читал местную сухумскую газету. Когда институт клинической физиологии СССР послал в этот город на берегу Черного моря научную экспедицию для изучения местных условий, через несколько дней исследователи встретили не менее дюжины крестьян в возрасте от 117 до 135 лет, среди которых некоторые поражали своим отменным физическим состоянием. Они еще трудились в своих садах и виноградниках.

Российско-американская экспедиция в Абхазию по изучению феномена долгожительства, состоявшаяся в 1977 году,

несколько «понижила потолок» долгожительства, выяснив, что большинство долголетних старцев прибавляло к своему возрасту 20 лет для приобретения большего авторитета. В результате статистического анализа выяснилось, что 140-летние старцы оказались всего-навсего 120-летними, но зато этот феномен носит массовый характер. Большинство столетних старцев отличается здоровьем и крепким телосложением.

Тут мы подходим к положению, которое хотим проиллюстрировать примерами: человек может прожить гораздо дольше, чем это принято считать.

Нам всем хочется жить долго и быть здоровыми, но как это сделать? Существует ли феномен массового здоровья, когда не один человек из тысячи доживает до ста лет и сохраняет при этом здоровье? Такой феномен тоже существует. Имеется целый народ, обходящийся без медицины и имеющий среднюю продолжительность жизни, превышающую по уровню все прочие страны. Этот народ называется Хунзы.

2.4. Единственный в мире совершенно здоровый народ

(Этот раздел, «Единственный в мире совершенно здоровый народ», взят с сокращениями из книги израильского врача Горена «Дорога в долголетие».)

И все же есть на свете такой народ, правда, малочислен-

ный (всего 15 000 человек), о котором можно сказать, что ему совершенно неизвестны болезни. Это – хунзы.

Среди исследователей, открывших этот народ, находился также молодой талантливый военный врач Мак-Карисон. 14 лет прослужил он в окрестностях северной границы Кашмира (в ту пору – Британская Индия), в районе Гилгута. Британские власти возложили на него обязанность бороться в этом районе с болезнями. Впоследствии вице-король Индии назначил Мак-Карисона своим личным придворным врачом.

Выполняя свои служебные обязанности, во время своих скитаний по этим местам Мак-Карисон однажды столкнулся с народом хунзы. С первого же взгляда его привлекли их красивое, стройное телосложение и высокая работоспособность. Среди хунзов все были здоровы, если не считать нескольких переломов костей и воспаления глаз.

Результатом активной медицинской деятельности Мак-Карисона в этих отдаленных районах явились научные исследования, привлечшие пристальное внимание его британских коллег, а затем и широкой общественности. Ради него в Конуре была организована специальная научно-исследовательская медицинская станция.

В одном из своих первых исследований Мак-Карисон решил проверить влияние витаминов (незадолго до этого открытых учеными) на базедову болезнь (расстройства в работе щитовидной железы). Ему надо было ставить опыты

на людях. Но если в больных «подопытных» людях недостатка не было, то где было взять совершенно здоровых людей для контрольной группы? И тут он вспомнил о хунзах. Практически все они были здоровы.

И еще вспомнил Мак-Карисон, что он никогда не занимался проблемой здоровья и интересовался исключительно болезнями. В студенческие годы, во время учебы в университете и затем во время практической работы он ни разу не ставил перед собой вопроса: а что такое здоровье? И отныне он решил всесторонне и обстоятельно изучить этот вопрос.

Хунзы это довольно примитивный и очень бедный народ. Ни один западный человек и помыслить не может о том, чтобы вести жизнь, подобную той, какую ведут хунзы, даже ценой обретения счастья и полного здоровья. Живут они в гористой местности, почти полностью лишенной плодородной почвы. Лесов там нет, и каждый клочок земли находится под плодовыми деревьями. Лугов тоже нет, поэтому каждая пядь земли отводится под овощи и картошку. Обрабатываемые земли испытывают нехватку воды: дожди там очень слабые, и те идут только в течение трех-четырех зимних месяцев, когда температура падает до нуля и ниже. И снегов там очень мало. Поэтому вода там на вес золота, ее собирают, дорожат каждой каплей и пользуются системой каналов, по которым вода доставляется издалека.

Коровы там чуть больше сенбернаров, тощие козы и ов-

цы пасутся на горных склонах, покрытых камнями. В таких условиях животные дают очень мало молока и очень малой жирности. Корова дает менее двух литров молока в день, и то лишь сразу после отела. Овцы и вовсе не дают молока, козы — самую малость. Мясо этих животных жилистое и совершенно обезжиренное.

И люди едва спасаются от голода, особенно в зимние месяцы. Зимой они укрываются в своих крохотных каменных домах. В них нет окон (чтоб не напускать лишнего холода) и всего одно отверстие, которое служит дымоходом. Оно же обеспечивает вентиляцию воздуха. Никакой мебели, семья живет вместе: спят, едят и зачинают потомство на каменных скамьях, высеченных вдоль стен. Домашний скот «расквартирован» в прихожих.

Подобная картина способна лишь отпугнуть современного человека, столь приверженного гигиене. Однако это еще не всё. Поскольку, как уже было упомянуто, в окрестностях нет леса, то и нет дров для отопления. Огонь в очагах поддерживается за счет сухих веток и листьев, на нем варят пищу, но не хватает горячего для того, чтобы греть воду для стирки и купания. Поэтому люди умываются (и стирают одежду) только холодной водой. Более того, нет веществ, из которых можно было бы сделать мыло. Нет животных жиров, нет маслин для получения растительного масла.

Так и живет этот народ: без бань, без горячей воды и без мыла.

Нет достаточного количества продуктов питания и растительного происхождения. В зимние месяцы люди ведут вегетарианский образ жизни, питаюсь скудными запасами злаков (прямо в зернах) и сушеными абрикосами, и когда наступает весна, люди переходят на подножный корм, собирают травы и овощи, пока не наступает пора сбора первого урожая.

В течение восьми – десяти теплых месяцев хунзы живут на открытом воздухе. Спят, работают, развлекаются, женятся, рожают детей и умирают вне дома. Вся семья, включая сыновей, их жен, внуков и правнуков, живет вместе. Без воды, без мыла, а в холодное время года – в плохо проветриваемом помещении.

И, тем не менее, вопреки всему, все представители этого народа обладают завидным здоровьем.

Более того, согласно достоверным научным исследованиям, это единственный здоровый и счастливый народ во всем мире, тогда как его соседи – индийцы, живущие в плодородных долинах и в гораздо более благоприятных условиях и располагающие изобилием продуктов питания, не обладают ни здоровьем, ни счастьем.

Причина такого здоровья и счастья у хунзов, согласно мнению ученых, посетивших этот народ и изучавших его жизнь и быт, кроется в характере питания.

Согласно нашей классификации, это питание является полноценным натуральным и без вредных примесей. Они питаются скудно, но, можно сказать, правильно. В их пище

мало калорий, но она полностью соответствует физиологическим требованиям человеческого организма.

Для отличного здоровья важны два аспекта: есть нужно немного, лишь в соответствии с истинными нуждами тела, но пища должна быть полноценной, доброкачественной и легко усвояемой.

Первый врач, который обследовал хунзов, Роберт Мак-Карисон интересовался, прежде всего, тем, что мы называем проявлением здоровья, то есть отсутствием заболеваний, которые бытуют в соседних племенах Кашмира и Малого Тибета. Он был удивлен, что не встретил среди этого народа ни инфекционных болезней, ни ревматических, ни порченных зубов, ни душевных заболеваний. Встретились ему лишь единичные случаи воспаления глаз, вызванного, возможно, темнотой и сыростью, которые царят зимой в их домах.

Наибольший интерес у ученого вызвал тот факт, что не обнаружилось ни одного из тех заболеваний, которые в преклонном возрасте принимаются современной медициной за «норму». В отличном состоянии зубы, глаза, даже дальнозоркость, которая начинает развиваться у цивилизованных народов лет с сорока пяти, и та не встречалась. Так же обстояло дело и с сердечными заболеваниями, и со склерозом, который наша цивилизация объявила «нормальным и неизбежным» явлением в старости.

Но, несмотря на огромную важность того факта, что не было ни одного из нарушений, классифицируемых как

норма в преклонном возрасте, этот факт вызвал у Мак-Карисона меньший интерес, чем следовало ожидать.

Данным аспектом занялся впоследствии другой ученый – д-р Ральф Бирхер, посвятивший годы исследованию жизни этого народа.

Но вернемся к Роберту Мак-Карисону. Во время своей второй экспедиции к хунзам он жил вместе с ними в их домах и изучал их образ жизни. Отмечая их отменное здоровье, он особенно подробно остановился на следующих трех аспектах:

1. Высокая трудоспособность в широком смысле слова: и во время работы, и во время плясок, и во время игр. Это качество сразу бросается всем в глаза. Для хунза пройти сто-двести километров – все равно, что для нас совершить короткую прогулку возле дома. Они легко взбираются на крутые горы, чтобы передать кому-то письмо и возвращаются домой свежие и веселые.

2. Жизнерадостность. Хунзы постоянно смеются, они всегда в хорошем расположении духа даже тогда, когда голодны и страдают от холода.

3. Исключительная стойкость. «У хунзов нервы крепкие, как канаты, и тонкие и нежные, как струна», – говорит о них Мак-Карисон. Они никогда не сердятся и не жалуются, не нервничают и не выказывают нетерпения, не ссорятся между собой и с полным душевным спокойствием переносят физическую боль, неприятности, шум и т. п.

Французская медицинская комиссия еще в прошлом веке установила, что средняя продолжительность жизни здесь составляет 120 лет, но есть и те, кому далеко за 160.

Идеальное по нашим представлениям состояние человека, но неужели для достижения этого состояния необходимо жить в невыносимых с нашей точки зрения условиях? Мы предлагаем более приемлемый вариант здоровой и счастливой жизни и надеемся, что он вам подойдет. Но сначала мы должны совместно проделать некоторый анализ и отыскать все необходимые для этой жизни ключи. Хунзы дают нам некоторые из них, но мы должны доказать, что это именно ключи, а не пожелания быть здоровым, несмотря ни на что.

Под ключами мы понимаем реальные методы предотвращения вреда, наносимого нашему здоровью реальными вредоносными факторами, независимо ни от мест обитания, ни от условий жизни, ни от верований. Исключением является только наше мировоззрение и некоторые философские взгляды. Если мы с вами не будем исповедовать философию правильного образа жизни, философию созидания без разрушения, философию, основанную на истинных жизненных ценностях: здоровье прежде материального благополучия, сотрудничество и взаимопомощь вместо конкуренции, индивидуальное расширение сознания, образование и личностное развитие вместо праздного образа жизни, физический труд вместо сидения перед телевизором, то у нас вряд ли получится то, что нам нужно для достижения здоро-

вья и долголетия.

2.5. Ключи к долголетию

Знакомясь с исследованиями феноменов долголетия, мы поняли, что и здоровьем и долголетием можно управлять. Это своего рода искусство, для овладения которым имеются ключи. Данные о Хунзах и о долгожителях Абхазии дают нам первый ключ к достижению долголетия.

Ключ первый: Это знание возможности достижения долголетия каждым человеком.

Ключ второй: «Хочешь долго жить и быть здоровым — не ешь много». Израильский врач, знаток натуральной терапии Горен в своей книге «Путь здоровья и долголетия» даёт ряд ключей для здоровья и долголетия, а также приводит ряд примеров, подтверждающих их значимость.

Мы познакомимся с историей старика, которая служит нам примером, подтверждающим эту истину.

«Однажды утром ко мне в палату вошел д-р Б. и спросил, не хочу ли я познакомиться с современником Наполеона.

К старику Янкелю пришел с визитом его дедушка.

(Янкель был 80-летним старцем, лежавшим в соседней палате.)

Возле койки Янкеля сидел седобородый старец с густыми седыми бровями, прикрывавшими очень живые синие глаза, в которых светился ум. Худой и слабый, он сидел очень пря-

мо, скрестив руки на трости. Когда говорил, были видны его собственные зубы, стертые, пожелтевшие, но свои.

Я начал разговор с того, что спросил старца, сколько ему лет, и пожелал ему прожить до ста двадцати (возраст Моисея). При этом я несколько наклонился вперед и повысил голос, полагая, что в такие годы старец уже глуховат.

Но он запротестовал:

– Не кричите, пожалуйста, я не глухой. И не говорите мне про эти сто двадцать лет, потому что мне уже сто тридцать шестой.

У всех непроизвольно вырвался вздох изумления. Я спросил его, как ему удалось дожить до такого возраста, и он ответил:

– Садись, сын мой, и слушай внимательно.

– В молодости я ложился спать очень рано, с петухами, а на рассвете и шел окунуться в реку.

– Очень хорошо, дедушка. Но чем вы питаетесь?

– Не торопись, сынок. Есть нечто не менее важное, чем еда, – это пост.

– Два раза в неделю, по понедельникам и четвергам, я соблюдаю пост. В остальные дни я ем то, что Бог пошлет – черный хлеб, мамалыгу или пшеничную кашу, квашеную капусту, редьку, лук, чеснок, сыр, летом – дыни, виноград, разные фрукты, простоквашу. Иногда – фасолевый суп.

– А как же с мясом, рыбой и вином?

– Мясо и рыбу ем только по субботам и праздникам. Ви-

но – очень редко. Лучше недоесть, чем переесть».

Третий ключ: Комплексное употребление растительных белков, витаминов и микроэлементов.

Вспомним снова хунзов – здоровых и счастливых – и обнаружим, что питание стариков – долгожителей во многом совпадает с питанием хунзов.

Хунзы редко едят мясо и пьют очень мало молока. Они получают белки главным образом из пшеницы и ячменя (съедая зерна этих злаков целиком), из хлеба, приготовленного из тех же злаков, всегда с примесью отрубей. Эти зерна и их шелуха содержат белки, кальций и минеральные соли. Индусы же едят мало хлеба или совсем его не едят, основной элемент их питания – рис, который они употребляют в пищу очищенным. Рис содержит очень мало белков, а полезные минеральные соли и витамины группы В имеются только в шелухе риса. Хунзы едят много картофеля – тоже с шелухой, которая содержит белки и ценные минеральные соли. Индусы этого не едят. И те и другие едят фасоль, которая богата белками, но для хунзов фасоль – один из продуктов, богатых протеином, а для индусов – единственный продукт в их рационе, содержащий белки. Но оказывается, что различные бобовые (фасоль, чечевица, горох), из которых человек получает белки, достаточны лишь в том случае, если он их потребляет в полном спектре. Если же один из видов бобовых выпадает из рациона, организм оказывается лишен-

ным некоторых белков, важных для здоровья.

Следует добавить, что и в отношении витаминов питание хунзов и индусов тоже существенно отличается. Последние едят меньше фруктов, чем хунзы, и почти исключительно бананы, которые очень калорийны, но бедны минеральными солями и содержат скудное количество витаминов. Для хунзов фрукты – будь то свежие или сухие – главный элемент питания. Даже хлеб занимает более скромное место в их скудном рационе, чем разные виды абрикосов, которые они едят целиком, включая кожицу, косточки и капельки масла, которые содержатся в косточках. Кроме того, хунзы едят любую зелень, которую в состоянии добыть, включая траву. Индусы, напротив, едят очень мало зелени, особенно те, что живут в больших городах.

Все эти существенные различия в рационе и определяют разный уровень здоровья тех и других.

Следует высказать еще одно соображение, чтобы дополнить урок, который можно извлечь из примера здоровых и счастливых хунзов. Мы не раз повторяли, что эти жители очень бедны, мало едят, в зимние месяцы почти голодают и все же вполне здоровы. Именно путем диеты и почти голодания в течение довольно длительного периода можно избежать многих заболеваний.

Ключ четвёртый: Хорошее состояние толстого кишечника.

Под хорошим состоянием кишечника мы в первую очередь понимаем отсутствие как явных, так и скрытых запоров. Во вторую очередь мы понимаем хорошую работу желудка, т.е. хорошую секрецию желудочного сока и хорошую запераемость клапана между желудком и двенадцатиперстной кишкой, в третью очередь мы понимаем отсутствие воспалительных процессов слизистой оболочки тонкого кишечника – энтероколита и толстого кишечника – колита. Профессор И. И. Мечников, посвятивший много времени исследованию феномена долголетия, приводит в своей книге «Этюды оптимизма» (Мечников И. И., 1988) следующие истории:

«Правильное опорожнение кишок, усиленное изредка употреблением легких слабительных, должно уменьшать действие кишечных ядов и, следовательно, предохранять благородные элементы организма от отравления ими. Когда я спросил родных госпожи Робино, достигшей 106-летнего возраста, не могут ли они указать мне каких-нибудь особенных обстоятельств, способствовавших продлению жизни этой дамы, они мне ответили: „Мы убеждены, что наша старая родственница своим долголетием и здоровьем обязана склонности к расстройству кишечного канала, которое длится у нее более 50 лет. Не страдая поносами, ей часто приходится опорожнять свои кишки“. Замечательно, что у этой старой женщины при выслушивании не было никаких признаков атеросклероза. Как противоположность, я

могу указать на одного из моих старых товарищей, кишечника которого опорожнялся только раз в неделю. Если это случалось чаще, то это служило верным признаком болезни. И что же? У него развился очень сильный артериосклероз. Он умер, едва достигнув 50 лет. Этот факт, наряду со многими другими, указывает на тесную связь между артериосклерозом и отпавлением пищеварительного канала». Именно этот человек стал прототипом героя повести Л. Н. Толстого «Смерть Ивана Ильича».

Ключ пятый: Наследие в традициях питания и образа жизни.

Мы снова цитируем И. И. Мечникова:

«Уже в XVIII веке Галлер обратил внимание на то, что столетнего возраста часто достигают члены одной и той же семьи, что подало повод считать долговечность наследственной».

Действительно, из жизнеописания стариков видно, что потомки людей, достигших 100 лет, живут очень долго.

Так, например, сын выше упомянутого Фомы Парра дожил до 127 лет и в 1761 году умер в Мишелстауне, вполне сохранив до конца умственные способности. Список французского геронтолога Шемэна указывает 18 примеров крайней старости в одних и тех же семьях. Мы не имеем никакого повода отрицать наследственности в этих случаях, потому что вообще самые различные прирожденные признаки передаются этим путем.

Но не следует упускать из виду и роли внешних условий, общих при совместной жизни родителей и детей.

Так, оказалось, что многие случаи чахотки и проказы, приписываемые наследственности, были просто вызваны общей заразой. Точно так же и примеры долговечности в одной семье могут объясняться влиянием сходных внешних условий.

Часто супруги, несмотря на отсутствие кровного родства, оба одинаково достигают очень преклонного возраста.

В сочинении Шемэна насчитывается 22 таких случая...

При настоящем положении наших знаний невозможно достаточно глубоко проникнуть в причины долговечности человека; совершенно естественно, однако, искать их в том же направлении, как и причины долговечности животных. Мы видели, что долговечность носит местный характер, что она часто обнаруживается у супругов, не имеющих ничего общего, кроме образа жизни. Это дает нам право искать причины, влияющие на долговечность, в кишечной флоре и в способах борьбы с ней самого организма. Совершенно естественно предположить, что в одной и той же местности при одинаковых условиях существования кишечные флоры должны быть очень сходными. Но только при помощи настойчивых исследований задача эта найдет свое решение в более или менее близком будущем».

Ключ шестой: Дружественная микрофлора кишечника.

Микрофлоре кишечника И. И. Мечников уделял особое

внимание, так как она вносит значительный вклад в интоксикацию организма. По оценкам ряда микробиологов в общей сложности в кишечнике человека обнаружено до 400 видов бактерий. Дружественными нам являются только бифидобактерии и лактобактерии. Все прочие, потребляя за нас наши продукты, возвращают нам яды вместо полезного для нас комплекса аминокислот и витаминов. Все хорошо знают, что такое кишечное отравление. Но мы, как правило, не знаем, что мы постоянно находимся в состоянии слабого хронического отравления, одна из причин которого – патогенная или недружественная микрофлора. И вот вам ключ. Советско-американская экспедиция по исследованию абхазских долгожителей установила, что в кишечнике долгожителей состав микрофлоры отличается от всех прочих увеличенным содержанием лактобактерий – до 50%, содержание бифидобактерий составляло 40%, дрожжи составляли 10%, стафилококки составляли сотые доли процента. Концентрации лактобактерий в норме составляет менее 4% у нормального здорового человека.

Теперь, если мы вспомним рассказы Горена о стариках, то все они потребляли йогурт – кисломолочный продукт на основе кисломолочных бактерий или лактобактерий. То же самое мы наблюдаем у долгожителей Абхазии – они регулярно потребляют мацони – кисломолочный продукт на основе кисломолочных бактерий.

Продолжаем цитирование И. И. Мечникова. «Болгарин

Григоров, бывший женевский студент, был удивлен большим количеством столетних стариков в той части Болгарии, где кислое молоко, *яурт* (современное название – *йогурт*), составляет главную пищу. Многие из столетних стариков, сведения о которых собраны в записках Шемэна, питались главным образом молоком.

Так, Мари Приу из Высшей Гаронны умерла в 1838 году в возрасте 158 лет, прекрасно сохранившись. Последние 10 лет она питалась только сыром и козьим молоком. Земледелец из Вердена Амбруаз Жантэ, умерший в 1751 г. в возрасте 111 лет, ел только ячменный хлеб без закваски и не пил ничего, кроме воды или молочной сыворотки. Госпожа Николь Марк, умершая в возрасте 110 лет в замке Коламберг (Па-де-Кале), питалась только хлебом и молочной пищей. Мы обязаны любезности г-на Зимина, инженера на Кавказе, следующим сообщением, заимствованным из газеты «Тифлисский листок» от 8 октября 1904 г. В деревне Сба, Горийского уезда, проживает старая женщина, осетинка Тенсе Абалва, возраст которой исчисляют приблизительно в 180 лет. Эта женщина ещё достаточно бодра и способна заниматься хозяйством и шитьем. Походка её довольно уверенная, хотя сама она сгорблена. Тенсе никогда не употребляла спиртных напитков. Она встает рано, и главная её пища состоит из ржаного хлеба и маслянки, полученной при сбивании сливок. Маслянка же очень богата молочнокислыми микробами.

Интересно, что стотрехлетний ткач, описанный доктором Мейером, имел только одну страсть к еде – «он очень много ел кислой капусты, вареной, но еще более сырой». Известно, что квашенная капуста включает множество живых молочнокислых бактерий, похожих на болгарского микроба.

Кислое молоко и другие молочные продукты, о которых упоминается в вышеприведенных фактах, обязаны своими полезными свойствами деятельности молочнокислых микробов, которые производят молочную кислоту.

Употребляемые в столь широких размерах различные виды кислого молока оказались вполне полезными. Поэтому возможно было бы предположить, что любой вид его одинаково пригоден для правильного употребления с целью помешать загниванию пищи в кишечнике. По-моему, с точки зрения вкуса, самое лучшее – это кислое молоко, приготовленное из сырого молока. Но когда дело идет о пищевом продукте для употребления в течение долгого времени, гигиенические соображения должны играть первенствующую роль. Поэтому русская простокваша, так же, как и всякое другое молоко, скисшее в сыром виде, безусловно, должны быть исключены. Сырое молоко содержит в себе целую флору микробов, между которыми встречаются нередко и вредные.»

Нам было очень интересно отметить, что употребление кисломолочных продуктов у долгожителей часто совмещено с употреблением кислой капусты. Капуста во всех видах, особенно кислая, способствует нормализации микрофлоры

кишечника, так как содержит вещество, токсичное для многих видов гнилостных бактерий, но поддерживает бифидо- и лактобактерии. Вывод – капусту надо есть, особенно квашеную, и к тому же свежеприготовленную.

Ключ седьмой: Ограничение в животных белках и жирах, а также белом хлебе и сахаре. Важно избегать продуктов, наносящих вред здоровью – колбасы, копченостей и прочих мясных деликатесов.

Научная дискуссия о роли белков длится более двух столетий и конца ей пока не предвидится. Мы даже не будем пробовать перечислять то множество диет, которое ходит в мире, однако по некоторым лечебным диетам мы пройдемся. Что касается нашей школы здоровья, которую мы проводили в течение 15 лет, то у нас есть свой опыт благодаря тому, что в нашем большом коллективе перебивали сторонники всех видов диет и экспериментаторы, которые на себе проверили действие различных диет. Здесь мы остановимся только на ключевых моментах. Белков животного происхождения в пище должно быть мало, но они должны содержать все необходимые нам так называемые незаменимые аминокислоты – компоненты животных белков, которые мы сами не в состоянии синтезировать. Но избыточное употребление животных белков приводит к интоксикации организма.

Глава 3. Долгожительство в Абхазии

3.1. Этнографические данные Абхазии

Население

Общая численность населения около 300 тысяч человек. Государствообразующий этнос – абхазы, проживают на территории современной Абхазии более 2500 лет. Преобладающее большинство верующих абхазов – христиане, незначительная часть населения исповедует традиционную религию, ислам и католицизм. Вместе с абхазами в Абхазии проживают более 25 национальностей.

Почти всю территорию Абхазии занимают высокие горные цепи. Главный хребет Большого Кавказа на северо-западной границе Абхазии, у истоков реки Ауадхара, поднимается до высоты 2500 м над уровнем моря, на восточной границе страны высота хребтов составляет уже 3500—4000 м.

Через Главный Кавказский хребет в пределах Абхазии пролегает 14 перевалов на высотах от 2300 до 3000 м над уровнем моря. Большинство из них труднодоступны, и большую часть года закрыты для сообщения.

Из алкогольных напитков широко распространено вино из красных и белых сортов винограда и виноградная водка – чача. Вино и чача всегда в достаточном количестве произво-

дились и производятся в крестьянских хозяйствах. В наше время широкую известность получили такие абхазские вина как «Букет Абхазии», «Псоу», «Лыхны», «Апсны», «Анакопия» и другие. Все эти и другие сорта вин производятся в Абхазии и сегодня.

3.2. Научные исследования феномена долгожительства в Абхазии

Распространенные случаи долгожительства среди некоторых народов Кавказа, в частности среди абхазов, уже давно привлекали внимание ученых различных специальностей. Нельзя не вспомнить в этой связи абхазского педагога и ученого-краеведа С. П. Басария, который во время трех экспедиций в 1928 – 1930-х годах собрал материалы для описания жизни 18 выдающихся случаев долголетия в Абхазии (от 95 до 150). В ходе бесед выяснялось: откуда опрашиваемый ведет свой род, кто его родственники и как долго они жили, чем он занимался, какова была его работоспособность, как питался, какую пищу предпочитает и др. (Басария, 1967, с. 45—65). В 1937—1938-х годах в Абхазии по инициативе президента АН УССР академика А. А. Богомольца было проведено геронтологическое обследование около 50 человек в возрасте 90 лет и старше; в программу обследования были включены и некоторые стороны их образа жизни. К сожалению, результаты этого исследования не были пол-

ностью опубликованы. В начале 1950-х годов силами местных ученых в Абхазии было проведено еще одно обследование долгожителей, в ходе которого фиксировались их биографии, трудовая и общественная жизнь, жилищно-бытовые условия и питание, состояние здоровья и самочувствие (Шафиро и др., 1956).

В конце 1960-х – начале 1970-х годов в Абхазии и некоторых других районах Кавказа работала американский этнограф Сула Бенет, уделившая существенное внимание явлениям долгожительства. Результатом этой работы стали две книги: «Абхазы – долгожительский народ Кавказа» (Benet, 1974) и «Как жить, чтобы стать столетним. Образ жизни народов Кавказа» (Benet, 1976), вызвавшие большой интерес американской (да и не только американской) общественности и ученых.

Летом 1977 г. в Институт этнографии АН СССР прибыла группа американских ученых во главе с директором Института по изучению человека (Нью-Йорк) доктором Верой Рубин; в состав этой группы входила и Сула Бенет. Результатом состоявшихся в Москве переговоров явилось научное соглашение между советскими и американскими учеными о проведении совместной параллельной работы по теме «Комплексное биолого-антропологическое и социально-этнографическое исследование народов и этнических групп с повышенной долей долгожителей». Намеченная программа исследований имела две важные особенности по сравнению

с предпринимавшимися до сих пор усилиями в изучении проблем долгожительства со стороны геронтологов и некоторых других специалистов. Первая из них состоит в комплексности исследования, в частности в широком привлечении этнографических и антропологических материалов. Вторая – в популяционном или групповом подходе к этим проблемам, при котором изучаются не отдельные долгожители, а значительные группы населения, в которых исторически возник и закрепился феномен долгожительства. Последнее предполагало сравнение изучаемых «долгожительских» групп с контрольными «недолгожительскими».

3.3. Состояние здоровья и сердечно-сосудистой системы у долгожителей Абхазии и их родственников

Известно, что старение современного человека – старение чаще всего преждевременное, патологическое, отягощенное болезнями. Изучение механизмов старения и определение роли в этом процессе факторов внешней среды позволит выработать конкретные рекомендации по сохранению здоровья и достижению активного долголетия. Особый интерес в этой связи представляет изучение состояния здоровья долгожителей, так как именно они в большей степени, чем любая другая группа в возрасте старше 60 лет, отражают ход физиологического старения. Однако случаи долголетия немно-

гочисленны. Преждевременное старение в основном связано с развитием патологии системы кровообращения (атеросклероз, ишемическая болезнь сердца – ИБС, артериальная гипертензия – АГ).

Изучение роли генетической предрасположенности к долгожительству и состояния сердечно-сосудистой системы как факторов, обуславливающих здоровое долголетие, имеют большое значение для раскрытия механизмов старения. Абхазия характеризуется высоким уровнем долгожительства. Уровень предельного долголетия в Абхазии составляет 12 – 20%, что в среднем в 2 раза превышает этот показатель в других районах страны.

Экспедицией обследованы 44 долгожителя, а также их ближайшие родственники в возрасте старше 60 лет (78 человек). Для контроля по той же программе были обследованы 54 человека старше 60 лет, не имеющие генеалогическом анамнезе долгожителей (случайная выборка).

Для диагностики ИБС использовался опросник Rose. Для характеристики биоэлектрической активности миокарда и диагностики ИБС применялась электрокардиография, для изучения сократительной способности миокарда использовалась прямая баллистокардиография (БКГ), состояние крупных артериальных сосудов изучалось методом артериальной сфигмографии с последующим расчетом скорости распространения пульсовой волны. Были изучены также некоторые показатели гемодинамики: сердечный вы-

брос – по методике тетраполярной реографии, регистрировалось артериальное давление крови.

Все обследованные долгожители проживали совместно с семьями детей, имели хорошие жилищно-бытовые условия. Все они были людьми физического труда, вели активный образ жизни, в момент обследования только четыре человека в связи с состоянием здоровья нуждались в постороннем уходе. В прошлом все мужчины на зимние месяцы уходили в горы, где пасли скот; из алкогольных напитков чаще всего употребляли натуральное вино в умеренных количествах, избыточного веса не имели. Интеллект и контакт с внешним миром сохранен. Пользуются различными средствами информации: радио, газеты, телевизор. Сохраняют и чтут национальные традиции.

Следует отметить высокий коэффициент выживаемости, полученный при настоящем исследовании. Так, лица 90 лет и старше составили в изучаемом регионе 20% от общего числа населения старше 80 лет.

Обращает на себя внимание значительная сохранность сердечно-сосудистой системы у исследуемых долгожителей. Так, ИБС выявлена только у 14,3%, АГ – у 15,9%.

Интересно отметить значение повышенного артериального давления в возникновении ИБС. Среди долгожителей, имеющих нормальный уровень артериального давления крови, страдающих ИБС – 14,6%, среди долгожителей с повышенным артериальным давлением крови – 29,8% ($P < 0,01$).

ИБС среди родственников долгожителей выявлена у 14,8%, в контрольной группе – у 26%, АГ – соответственно у 14,4 и 24,3%. Из этих данных следует, что генетический фактор (долгожительство) оказывает положительное влияние на здоровье обследуемых – противодействует развитию патологии системы кровообращения.

Из других заболеваний, выявленных у долгожителей, следует указать на единичные случаи хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта (гастрит, холецистит, колит), почечнокаменной болезни, бронхиальной астмы, эндемического зоба. Однако эта патология на общую трудоспособность долгожителей не оказывала влияния.

Вторым этапом работы экспедиции было установление значимости влияния генетического фактора на темп развития возрастных изменений сердечно-сосудистой системы. С этой целью в выборки были исключены больные с патологией сердечно-сосудистой системы. Возрастные изменения крупных артериальных сосудов характеризуются потерей эластичности и повышением их плотности, ригидности. Это выявляется как при общеврачебном исследовании, так и с помощью инструментальных методов. Так, при осмотре отмечается извитость артериальных сосудов – височных и плечевых артерий. В пожилом возрасте указанный симптом встречается у 30%, в старческом – у 60%, у долгожителей – у всех обследованных. Наблюдается отчетливая пульсация сосудов, при пальпации – уплотнение.

Наиболее объективным показателем изменения артериальных сосудов служат результаты, полученные при инструментальных методах исследования. В настоящее время наиболее адекватным методом исследования является изучение скорости распространения пульсовой волны, так как этот метод позволяет оценить упруго-вязкие свойства (эластичность) артериальной сосудистой стенки вне зависимости от определяющей ее причины.

В группе людей, имеющих в роду долгожителей, в возрасте 60 – 69 лет скорость распространения пульсовой волны на участке аорта – бедренная артерия (эластический тип) составила 8,5 м/сек, в возрасте 80 – 89 лет – 10,5 м/сек, в контрольной группе соответственно – 9,5 и 11 м/сек.

Сравнительная характеристика состояния здоровья и сердечно-сосудистой системы долгожителей Абхазии показала, что долгожители Абхазии имеют значительно лучшие показатели здоровья. Это видно из анализа частоты заболеваемости сердечно-сосудистой системы (ИБС, АГ) и показателей функционального ее состояния.

3.4. Традиционное питание абхазов

Исследователи, интересовавшиеся образом жизни абхазских долгожителей, в той или иной мере обращали внимание на вопросы питания. В 1950-х годах изучением рациона питания долгожителей в Абхазии занимался И. Б. Шафи-

ро. Он писал: «Многие убеждены, что долголетние люди потому так долго живут, что питаются главным образом вегетарианской растительно-молочной пищей. Думают, что мясная пища вредна для старого человека, мешает продлению его жизни. Однако обследование долголетних людей Абхазии показывает, что такое мнение не обоснованно. Среди абхазских долгожителей нет вегетарианцев. Наоборот, они все едят мясную пищу. Любимая их пища – мясная».

Основу питания абхазов как в прошлом, так и в настоящем составляют продукты земледелия и скотоводства. В прошлом некоторую роль в питании абхазов играли и продукты охоты. Что касается рыбных продуктов, то, несмотря на то что в Черном море, а также в реках Абхазии было очень много рыбы, они занимали весьма скромное место в питании абхазов.

В рационе питания абхазов одно из важных мест принадлежит растительным блюдам. Известный кавказовед Е. М. Шиллинг отмечал: «Пища абхазов сравнительно с пищей северокавказских народов носит несколько иной характер. Там больше мяса, а также изобилует масло и другие продукты, здесь же преобладают ягоды, фрукты, орехи, вино и молочные продукты, а кушанья, обильно уснащенные перцем, отличаются необыкновенной остротой». Главным повседневным блюдом абхазов является густая каша – мамалыга, приготовляемая в настоящее время из кукурузной муки (в прошлом ее готовили из проса). Еще в конце XIX в. эти

две культуры сосуществовали в Абхазии. Однако в начале XX века с расширением посевов кукурузы, просо было почти вытеснено из повседневного быта; его высевают теперь лишь для приготовления ритуальных блюд.

Широко использовалась в питании абхазов и кукуруза молочно-восковой спелости. Початки этой кукурузы в вареном или жареном виде служили своеобразным лакомством как для детей, так и для взрослых.

Пшеничная мука употреблялась абхазами в незначительном количестве. Из нее пекли главным образом традиционные пироги с сыром, различные вареники, а также традиционные абхазские восточные сладости (халва, баклава, и пр.).

Большинство других растительных блюд готовили из фасоли, а также из листьев кольраби, свекольной ботвы, капусты и пр. Овощи шли на приготовление своеобразных салатов, приправленных аджикой, грецкими орехами и зеленью. Вареные каштаны, сдобренные аджикой и грецкими орехами, считаются излюбленным кушаньем.

К растительным и мясным блюдам обычно подавали овощи, как в свежем, так и в соленом виде. Любое кушанье из овощей, мяса и молочных продуктов абхазы сдабривают пряностями, острыми приправами и соусами. Набор пряностей (зеленых или сушеных) – кориандр, чабер, базилик, мята, укроп, петрушка и пр. – придает абхазским блюдам специфический аромат и делает пищу вкуснее. Кроме того, пряности содержат такие вкусовые вещества, которые спо-

способствуют лучшему перевариванию и усвоению пищи. Особо следует сказать об аджике, придающей любому кушанью остроту и жгучесть. Аджика – острая и ароматная пастообразная приправа, в состав которой входят красный перец (четвертая часть всей массы), а также пряности (сушеные и зеленые), чеснок и немного соли. Следует отметить, что соль в питании абхазов всегда занимала весьма скромное место, и ее недостаток компенсировался главным образом аджикой. Абхазы едят аджику с вареным и жареным мясом, с молочными и растительными блюдами, со свежими овощами, даже с дынями. Кроме того, аджика является одним из основных компонентов различных соусов. Она является прекрасным стимулятором аппетита, а также усиливает секрецию желез желудка.

Абхазская кухня немыслима и без острых соусов. Существует множество кислых соусов: из алычи, барбариса, ежевики, граната, зеленого винограда, томатов и пр.; кроме того, готовят соус из толченых грецких орехов, а также из кислого молока. Кислые соусы и соус из грецких орехов подают только к мясу, а соус из кислого молока едят с мамалыгой и молочными кушаньями.

Грецкие орехи являются незаменимым компонентом многих растительных, мясных, мучных и даже некоторых молочных блюд. Калорийная ценность грецкого ореха, как известно, в 7 раз превышает мясо говядины, а его масло содержит 70% жира. Кроме того, в состав семядолей ореха вхо-

дит в среднем 17% белка, 16% углеводов и многие витамины.

Одно из важных мест в питании абхазов занимают молоко и молочные продукты. Молочные продукты являются лучшей пищей не только для детей, но и для взрослых, а также для людей старческого возраста, или, как писал Авиценна, «для людей, подвинутых в годах». В молоке, как известно, содержатся все вещества, необходимые в старческом возрасте, а именно: витамины, молочный сахар, различные ферменты, соли, причем молочные белки и жиры относятся к числу легко усвояемых.

Абхазы употребляют молоко только в кипяченом и особенно в кислом (квашеном) виде. Кислое молоко готовили из коровьего, козьего и буйволиного молока. По своим вкусовым качествам и по жирности буйволиное кислое молоко (в нем около 7% жира) превосходит как коровье, так и козье. Кислое молоко, разбавленное наполовину холодной водой, является прекрасным напитком, утоляющим жажду. Часто кислое молоко употребляли с медом. Это кушанье, по понятиям абхазов, особенно полезно для детей и стариков.

Кислое молоко являлось не только продуктом повседневного питания, по его также использовали в народной медицине. Прежде всего, продукты кисломолочного брожения позволяют восстановить микрофлору кишечника и являются прекрасным стимулятором его работы. Поэтому при расстройстве желудка обычно давали буйволиное кислое моло-

ко с медом, а при заболеваниях легких – пресное и кислое козье молоко. Народная пословица гласит: «Хочешь долго прожить, пей побольше кислого молока».

Из молочных продуктов следует назвать сыры – сулугуни, кисломолочный сыр, (подобие сулугуни, начиненного кисломолочным сыром и мятой и залитого острым соусом из кислого молока), сливки, творожистая масса) и др. Сыр, своего рода «белково-жировой концентрат», обязательно входил в повседневный рацион питания.

В пищевом рационе абхазов наряду с растительными и молочными в большом употреблении и мясные продукты. Как свидетельствуют данные, мясо и мясные блюда являются излюбленным кушаньем, как детей, так и взрослых, в том числе стариков.

Абхазы употребляют в пищу мясо домашней птицы в основном кур и индеек, очень редко гусей и уток и домашних животных. Из всех видов мяса больше всего ценили козлятину, затем баранину и говядину. Особо почитаемым было мясо диких животных и дичь. Мясо употребляли в вареном, жареном и тушеном виде, а также коптили. Коптили мясо домашних и диких животных и дичь.

Традиционными мясными кушаньями абхазов являлись жареные на вертеле цыплята и куры, вареная курятина. Деликатесом считались жареные на вертеле туши козлят или ягнят, начиненные мелко нарезанными внутренностями, кисломолочным сыром, аджикой и мятой, а также варе-

ное в молоке мясо козленка или ягненка.

Горячие жидкие блюда и бульоны, если не считать супа из фасоли или проса, в пищевом рационе абхазов вообще отсутствуют.

Абхазы не любят особо жирных блюд. Из животных жиров употребляют говяжий, бараний, а также топленое и сливочное масло. Из растительных жиров – ореховое масло.

К национальным особенностям питания абхазов следует отнести и употребление некоторого количества вина и водки (чачи). Учитывая, что небольшое количество алкоголя увеличивает содержание липопротеидов высокой плотности в крови, препятствующих развитию атеросклеротических явлений и обладающих некоторым «защитным» эффектом в отношении ишемической болезни сердца. Во время обеда абхазы выпивают по 2 – 3 стакана сухого красного вина. Хорошо известно, что красители, содержащиеся в красном вине, обладают токсичными свойствами по отношению к гнилостным бактериям кишечника. Включение вина в рацион практически здоровыми людьми старших возрастов Абхазии вряд ли следует расценивать отрицательно, тем более что у коренного населения исследователи не встретились с пьянством как таковым и с больными алкоголизмом. Вечером абхазы пьют мацоне, содержащее лактобактерии. Просматривается некоторая логика. Днем абхазы подавляют гнилостную микрофлору, а вечером подселяют в кишечник новую порцию лактобактерий.

Повторимся об употреблении пряностей. Набор пряностей (зеленых или сушеных) – кориандр, чабер, базилик, мята, укроп, петрушка и пр. – придает абхазским блюдам специфический аромат и делает пищу вкуснее. Кроме того, пряности содержат такие вкусовые вещества, которые способствуют лучшему перевариванию и усвоению пищи. Особо следует сказать об аджике, придающей любому кушанью остроту и жгучесть. Абхазы едят аджику с вареным и жареным мясом, с молочными и растительными блюдами, со свежими овощами, даже с дынями. Кроме того, аджика является одним из основных компонентов различных соусов. Она является прекрасным стимулятором аппетита, а также усиливает секрецию желез желудка и кишечника.

Однако из физиологии известно, что любая секреция, например, желудочного сока имеет свой ресурс. После стимуляции пряностями желудок выбрасывает максимальное количество желудочного сока, а затем секреция замирает. Это хорошо прослеживается с помощью желудочного рН-зонда. Возникает продолжительная пауза, во время которой можно употреблять овощи и фрукты, не нуждающиеся в желудочном соке. Вполне вероятно, что употребление кисломолочных продуктов, содержащих лактобактерии, не приведет к их подавлению. Этим можно объяснить, почему у долгожителей Абхазии находят преимущественное заселение кишечника лактобактериями и бифидобактериями и практически полным отсутствием стафилококков и прочих патоген-

ных микроорганизмов.

3.5. Особенности питания пожилых людей и долгожителей Абхазии

Советско-американская экспедиция в Абхазии изучала питание людей старшего возраста. Фактическое питание было изучено у 26 человек 60 – 74 лет, у 19 человек 75 —89 лет и у 26 долгожителей 90 лет и старше.

Проведенные исследования показали, что подавляющее большинство людей 60 лет и старше обладают хорошим и умеренным аппетитом. За последние 5 лет только 36% обследуемых изменяли пищевые привычки и вкусы, что согласуется с данными о консервативности питания пожилых людей. 88 – 90% опрошенных считают свое питание достаточным и предпочитают питаться дома. Пища в семье готовится на 4—5 человек преимущественно из натуральных продуктов. Режим питания людей 60 лет и старше в основном трехразовый (93%). Жидкие блюда типа супа, бульона употребляются не чаще 2 – 3 раз в неделю. Пищу в основном принимают в теплом виде. Следует отметить, что питание обследуемых несколько ограничено по ассортиментной структуре. Оно насчитывает всего 30 – 40 наименований, но, тем не менее, достаточно разнообразно, так как включает продукты всех основных шести групп: а) продукты, богатые углеводами; б) яйца, мясо, рыбопродукты; в) молочные продукты; г)

жиры; д) овощи; е) фрукты.

Структура их потребления несколько отличается от рекомендованной. Так, люди старше 60 лет, в том числе и долгожители, несколько меньше употребляют хлеб и хлебобулочные продукты. Национальной особенностью питания абхазов является высокое потребление кукурузы (в виде мамалыги, которую большинство обследуемых ест 2 – 3 раза в день) и молочных продуктов. Причем если свежее молоко используют в питании менее половины обследуемых, то кисломолочные продукты (мацони) большинство их употребляют 2 – 3 раза в день. Содержание сливочного масла в пищевом рационе людей старше 60 лет составляет 12—15 г/сутки, 60% обследуемых употребляют его 2 – 3 раза в неделю. Питание обследуемых характеризуется также сравнительно недостаточным включением в рацион овощей и фруктов. Обращает на себя внимание низкое потребление обследуемыми таких продуктов, как сахар, растительное масло, рыба и рыбные продукты, а также мясо и мясные продукты. Растительное масло используют лишь 2 – 3 раза в неделю; мясные блюда, главным образом из мяса птицы, подавляющее большинство лиц старше 60 лет едят 2 – 3 раза в неделю.

Национальной традицией питания абхазов является употребление острых приправ и соусов. Рассмотрение этого вопроса весьма интересно в связи с новыми данными по влиянию активного ингредиента плодов различных сортов перца – капсаицина на обмен веществ в организме. Так, было

показано, что включение в рацион экспериментальных животных 5% красного перца или 15 мг% капсаицина вызывает снижение концентрации общих и нейтральных липидов и холестерина в печени. Капсаицин оказывает положительное влияние на сердце, стимулирует моторику желудка, не влияя на секрецию. При однократной местной аппликации это вещество вызывает раздражение кожи и слизистых, но при постоянном системном или местном применении способствует понижению чувствительности к внешним воздействиям. И что особенно интересно для районов с жарким климатом – это гипотермический эффект капсаицина.

Обычно абхазы, среди них люди старших возрастов, не включают в рацион чистую соль. В незначительных количествах ее употребляют для приготовления первых блюд. В остальных случаях соль входит в состав приправ, где ее содержание составляет не более трети (например, аджика). Однако незначительное содержание соли в приправах, позволяет говорить о низком содержании соли в рационе питания абхазов.

С этим согласуется низкое употребление жидкости между приемами пищи (67% лиц старших возрастов дополнительно не пьют жидкости).

В целом обращает на себя внимание снижение по мере увеличения возраста употребления молокопродуктов, мясопродуктов, хлебопродуктов, т. е. продуктов, составляющих основную калорийность рациона.

Содержание белков в фактическом питании обследованных составляло у лиц 60 – 74 лет – 100 г/сутки, 75 – 89 лет – 85,9 г/сутки, 90 лет и старше – 78,9 г/сутки. Процентное распределение суточной калорийности за счет белков было соответственно: 16,7; 16,3; 15,7%; удельный вес животных белков в общем их количестве – 50,4; 57,0 и 53,0%. Все полученные показатели близки к рекомендуемым величинам (14% белка в суточной калорийности, 60% его в виде животного белка). Достаточный уровень белков животного происхождения у абхазов поддерживается в основном за счет потребления молокопродуктов. Удельный вес белка за счет мяса и мясопродуктов в общем количестве белков составляет лишь 12,2; 15,1 и 11,4%. Это еще раз свидетельствует о преимущественной растительно-молочной направленности пищевых рационов обследованных контингентов лиц. Некоторые исследователи подчеркивают неблагоприятное влияние высокого содержания животного белка в пище на формирование кишечной микрофлоры: в организме увеличивается содержание некоторых продуктов белкового метаболизма – потенциальных канцерогенов.

Таким образом, питание лиц старших возрастов Абхазии по белковому компоненту вполне сбалансировано, что ставит под сомнение его возможную роль в увеличении длительности жизни людей обследуемого региона.

3.6. Микрофлора кишечника долгожителей Абхазии

Состояние микрофлоры кишечника в значительной степени определяет здоровье и долголетие человека. Особенностью всех долгожителей являлось преобладание в кишечнике лактобактерий и бифидобактерий при очень низком, а иногда полном отсутствии патогенных и условно патогенных видов бактерий. Таким образом, нарушения в работе ЖКТ являются главнейшим фактором в снижении средней продолжительности жизни (СПЖ) по отношению к максимальной продолжительности жизни (МПЖ).

Микроорганизмы, обитающие в пищеварительном тракте человека, в процессе своей жизнедеятельности синтезируют ряд физиологически активных соединений: витамины группы В, витамин К, многие аминокислоты и ферменты, которые способствуют нормальной жизнедеятельности организма человека. Среди представителей нормальной микрофлоры особую роль играют молочнокислые бактерии и бифидобактерии, подавляющие размножение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Внимание к роли молочнокислых бактерий в общем физиологическом статусе человека привлек еще И. И. Мечников. В настоящее время накопилось достаточно данных, показывающих, что молочнокислые бактерии выступают в роли антагонистов по отношению

ко многим видам нежелательных микроорганизмов. Бифидобактерии оказывают антагонистическое действие на развитие гнилостной флоры, осуществляющей протеолиз (расщепление белков) в кишечнике, и на другие вредные микроорганизмы.

В 1978—1979 гг. советско-американской экспедицией было проведено изучение количественного и видового состава нормальной микрофлоры кишечного тракта долгожителей и членов их семей.

Исследования проводились в Абхазии в селе Члоу Очамчирского района. Объект исследования – долгожители старше 90 лет (всего 22 человека). В кишечнике долгожителей были обнаружены следующие виды лактобактерий: *L. Fermenti*, *L. cellobiosus*, *L. plantarum*, *L. acidophilus*, *L. buchneri*, *L. casei* var. *alactosus*, *L. Plantarum* var. *arabinosus*.

Микрофлора кишечника долгожителей отличается от нормальной микрофлоры здоровых людей менее пожилого возраста преобладанием молочнокислых бактерий и бифидобактерий. Существенно, что у лиц старше 90 лет резко увеличивается число лактобацилл, которое в среднем составляет сотни миллионов клеток в 1 г исследуемого материала. У отдельных долгожителей из кишечника высеваются только лактобациллы и бифидобактерии, число которых достигает в отдельных случаях миллиардов клеток в 1 г содержимого кишечника. Кокки в кишечнике долгожителей менее многочисленны и принадлежат к стрептококкам: *Str.*

Durans, Str. faecium, Str. Faecalis. Число их не превышает сотен тысяч клеток в 1 г исследуемого материала. Это наблюдение заслуживает большого внимания, так как известно, что группы микроорганизмов, а именно: лактобактерии являются показателями здорового микробного ценоза кишечника и выполняют ряд полезных для макроорганизма функций. При сравнительном анализе полученных результатов выявлен ряд отчетливых закономерностей. Показано, что для молочнокислых бактерий, выделенных от здоровых людей, наиболее характерным является неспособность к росту в средах с 6,5% NaCl, что отражает национальную особенность абхазской кухни, в блюдах которой ограничено применение поваренной соли.

Восстановить микрофлору кишечника можно с помощью овощной диеты – тушеные овощи с обязательным употреблением капусты во всех видах (квашеная, тушеная, вареная, сырая) и приёмом в перерывах между приемами пищи кисломолочных продуктов, содержащих бифидокультуры микроорганизмов и молочнокислые бактерии.

3.7. Образ жизни и работоспособность абхазских долгожителей

В выявлении роли различных факторов в формировании сроков жизни и долголетия большая роль принадлежит социально-гигиеническим исследованиям.

Задача наших исследований состояла в выявлении степени влияния факторов труда (начало трудовой деятельности и ее продолжительность, характер труда и занятий в течение жизни, режим труда и отдыха, состояние здоровья и работоспособность организма на разных возрастных уровнях) на продолжительность жизни с целью поиска мер по профилактике преждевременного старения.

Подобная постановка вопроса предопределила два направления исследований – социально-демографические и физиологические. Социально-демографические исследования проводились анкетным методом. Карта обследования содержала большое число вопросов: возраст, пол, семейное положение, наследственность, характер и продолжительность труда в течение жизни, мотивы продолжения работы в пенсионном возрасте, характер занятий после выхода на пенсию, соотношение труда и отдыха, состояние здоровья в динамике жизни и его связь с характером труда к моменту обследования. Анкетой были охвачены почти все лица 80 лет и старше из проживающих в с. Члоу: 29 мужчин и 24 женщины.

Основную часть обследованных составили крестьяне (99,46%). Все они в период трудовой деятельности занимались сельским хозяйством, т. е. их труд был преимущественно физическим. В целом долгожители оценивают свою работу как среднюю по тяжести, с благоприятными условиями труда.

Для долгожителей характерно постоянство занятий. Все обследованные лица физического труда в течение жизни не меняли избранного ими занятия, рано вступили на трудовой путь и продолжают трудиться до глубокой старости в сельском хозяйстве. Общая продолжительность их трудовой деятельности более 60 лет. Из всех обследованных лиц 80 лет и старше 93% продолжают 2 – 3 дня в неделю работать в колхозе на уборке чая, остальные дни – дома по хозяйству, где выполняют посильную работу на огороде, в саду, ухаживают за домашними животными, готовят пищу, присматривают за детьми и т. д.

Среди мотивов продолжения трудовой деятельности на первом месте стоит привычка к труду (93%). Джопуа Сиворна в свои 90 лет на вопрос «Почему Вы работаете?» ответил: «С детства работаю, привык, без работы, как рыба без воды».

Основной причиной, почему 7% долгожителей не работают, является плохое здоровье. Все работающие считали себя здоровыми. Они сохранили хорошую двигательную активность, часть из них выезжает за пределы своего населенного пункта.

Режим труда и отдыха практически у всех долгожителей, и мужчин, и женщин, однотипный. Все обследуемые встают, как правило, рано, 1,5 – 2 часа работают дома по хозяйству (кормят животных, доят коров, готовят пищу и т. д.). После этого завтрак и работа в колхозе или дома на участке. Обед

в 14 – 15 часов с обязательным послеобеденным отдыхом в постели 1,5 – 2 часа. После обеда работа в меру сил. В 19 — 21 час ужин и через 1,5 – 2 часа сон.

Итак, увеличение продолжительности жизни, как правило, связано с продолжительностью трудовой деятельности, что согласуется с данными Е. И. Стеженской (1966). Этот вывод особенно важен. Как показали исследования Каннеля и Гордона, пожилые люди в домах для престарелых резко снижают свою активность из страха вызвать перенапряжение организма. Суточная активность у них резко уменьшается, а уменьшение физической активности вызывает ухудшение физического состояния (Basse, 1978). Получается замкнутый круг: ухудшение физического состояния еще больше снижает двигательную активность.

Материалы наших исследований свидетельствуют, что положительный, правильно организованный и приносящий моральное удовлетворение труд весьма благоприятно влияет на состояние здоровья людей пожилого возраста. С возрастом стареет не только организм, но и сама личность, его психо-эмоциональная сфера. Сознание своей полезности для семьи, для общества сохраняет у долгожителей интерес к жизни.

Глава 4. Гипотезы о причинах старения организма

4.1. Этапы развития геронтологии

Геронтология занимается изучением старения и охватывает всю возрастную морфологию, физиологию, биохимию, патологию, нозологию, в их изменчивости сообразно с полом и индивидуальностью. В неё входит также сравнительная геронтология, изучающая старение отдельных групп населения и народов, проживающих на определённой территории, например, в горной местности. Существует направление экспериментальной геронтологии, изучающей на лабораторных животных влияние различных факторов на продолжительность жизни.

Первые работы по геронтологии принадлежат римскому врачу II века Галену. Его представления покоились на основах античной медицины. Для лечения и увеличения продолжительности жизни он рекомендовал диету, гимнастику, массаж, занятость, ограничения в питании.

Следующим врачом, уделившим внимание старению, был Гипократ. В своих трудах он описывал возрастные и старческие изменения кожи, тонуса мышц, изменение чувствительности органов чувств. Большое внимание он уделил воз-

растным заболеваниями: болезням почек и мочевого пузыря, суставов, нервной системы.

Первый печатный труд о старости написал итальянский анатом Габриель Цербис «Геронтология» (1489). Следующим трудом, написанным в 1536 году, был «Некоторые медицинские положения о старости», принадлежавший Стромеру ван Ауэрбаху.

В XVII веке таких трудов вышло 9. В XVIII веке было уже 42 труда по гериатрии - болезням старения.

Огромный опыт клинической гериатрии или клинического раздела геронтологии связан с именами Дюрана-Фарде (Durand-Fardel) (1854) и Шарко (1866, 1874), которые, работая в гериатрическом госпитале они обобщили огромные гериатрические материалы. Научной доктриной Шарко было представление о единстве физиологии и патологии, т. е. явлений старости и ее недугов и болезней.

4.2. Анализ кривой выживания и дожития поколения Гомперца

Считается, что здоровье и долголетие определяется состоянием медицины в каждой отдельной стране. Действительно, именно благодаря прогрессу медицины, санитарии и гигиены в мире значительно снизилась смертность от инфекционных заболеваний и детская смертность. За последний век благодаря этому средняя продолжительность жизни (СПЖ)

выросла почти вдвое. В наиболее развитых странах она пре-
высила 70 лет и продолжает расти. Однако реально дости-
жимая индивидуальная продолжительность жизни челове-
ка за несколько последних столетий практически не изме-
нилась! Существует закон, описывающий вероятность есте-
ственной смерти человека (рис. 4.1) – кривая выживаемости.

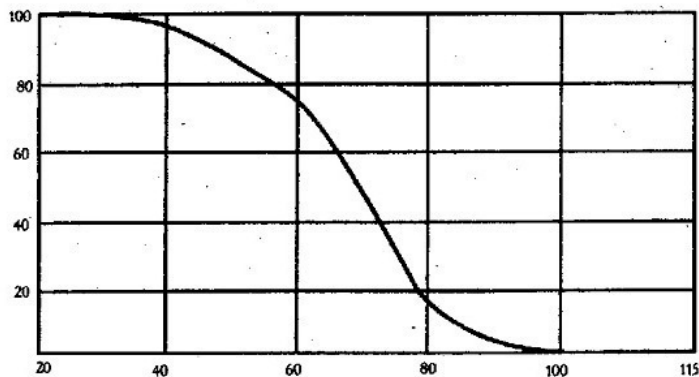


Рис. 4.1. Кривая выживаемости. По вертикали – процент выживания; по горизонтали – годы жизни.

Для разных стран кривые выживаемости отличаются. Для стран с развитым медицинским обеспечением этот закон устанавливает статистическую максимальную продолжительность жизни (МПЖ) человека в 95 лет и среднюю продолжительность жизни (СПЖ) в 70 лет. Это означает,

что, во-первых, генетически заданная продолжительность жизни человека превышает 95 лет, а, во-вторых, 99% людей в условиях развитой современной медицины в среднем не доживает 25 лет до статистически максимально возможной продолжительности жизни. Эти 25 лет у нас крадут хронические и онкологические заболевания. И при этом половина населения Земли в среднем не доживает до 70-летнего возраста. Главными причинами сокращения продолжительности жизни являются сердечно-сосудистые и онкологические заболевания. От заболеваний сердца, рака и инсультов умирает 75% людей старше 65 лет. Несмотря на развитие медицины, в настоящее время наблюдается рост сердечно-сосудистых заболеваний, диабета и онкологических заболеваний. По прогнозам Американского Статистического управления, в XXI веке от рака будет умирать каждый третий, хотя во второй половине XX века от рака в США умирал каждый пятый, а в начале XX века – менее чем каждый десятый, смертность от рака была на восьмом месте.

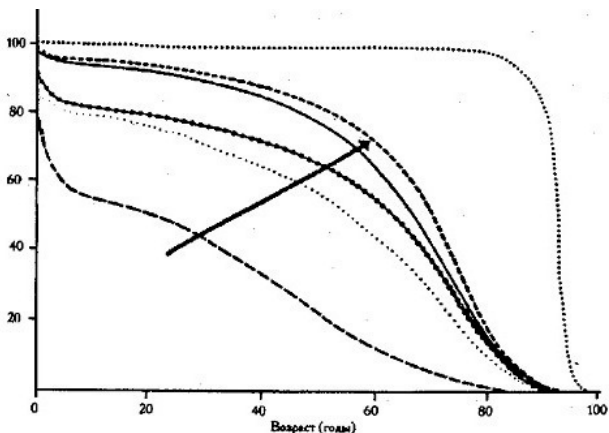


Рис. 4.2. Выпрямление кривой выживаемости в ходе развития цивилизации и социального состояния человечества. По вертикали — процент выживания; по горизонтали — годы жизни. Кривые выживаемости слева направо в направлении стрелки: 1. Британская Индия 1921—1930; 2. США 1900—1902; 3. Италия 1930—1932; 4. США 1939—1940; 5. Новая Зеландия 1934—1938; 6. Идеальная с точки зрения геронтологов кривая.

В ходе развития человечества благодаря развитию гигиены и медицины кривая выживаемости выпрямляется (рис. 4.2).

4.3. Научные гипотезы о причинах старения

Существует более 200 научных гипотез о причинах старения организма.

В конце XVIII в умах геронтологов царили представления Галена, и они развивали принципы сохранения здоровья старого человека. Наибольшую известность получили труды Фишера. И. Фишер (1754) в своих трудах высказывался против древнего положения, что старость – это болезнь. По его мнению, старческие болезни можно лечить. Долголетие, по И. Фишеру, следует отсчитывать по достижении 90 лет, а начало старения – с 50 – 60 лет. Зайлер (1799) указывал, что большинство старых людей умирает от обычных болезней и поэтому не следует заболевания, наблюдаемые в старости, рассматривать как принадлежность самой старости.

Сосудистая теория старения

Самым распространенным в начале XIX века было представление о старости и старческих изменениях органов тела как о неполноте «гематоза», т.е. кровоснабжения (мозга, сердца, конечностей, легких, кожи, почек и т. д.),

Наличие возрастных, функциональных и морфологиче-

ских изменений в кровеносной системе старых людей давно доказано, как и частота у них атеросклероза. Однако статистические анатомические материалы все же отвергают формулу, согласно которой «человек так стар, как стары его сосуды». В частности, расширение и удлинение артерий начинаются в 40 – 45 лет, являясь, как и утолщение интимы, скорее формой возрастного приспособления сосудов, чем ключом к пониманию старческого биоморфоза в целом.

Аутоинтоксикационная теория старения

Первой действительно научно гипотезой была гипотеза И. И. Мечникова. Причиной старения Мечников считал накопление токсичных метаболитов в организме – аутоинтоксикация и блокирование иммунитета. Катастрофическое падение иммунитета приводит к развитию смертельного заболевания, не важно какого, – пневмонии, сердечной недостаточности или рака. Важно, что защитные механизмы организма снижены до такой степени, что лекарства становятся бессильными.

Основными направлениями научных исследований И. И. Мечникова являлись проблема долголетия и проблема иммунитета.

В известном труде лауреата нобелевской премии И. И. Мечникова под названием «Невосприимчивость в инфекционных болезнях» (Мечников И. И., 1947), посвящен-

ному иммунитету, приводится множество случаев, указывающих на то, что наличия болезнетворных бактерий в организме человека недостаточно для того, чтобы вызвать инфекционное заболевание. Например, известный бактериолог Леффлер, изучавший этиологию дифтерита, обнаруживал микробы дифтерита в горле здоровых детей. Знаменитый Кох настаивал на том, что вибрионы холеры встречаются только в кишечнике больных холерой. Тем не менее, вибрионы холеры находили в кишечнике здоровых людей.

В своей книге И. И. Мечников пишет: «Помимо ядовитых дифтеритных и холерных бацилл, часто найденных у вполне здоровых людей, постоянно или почти всегда встречаются у них пневмококки, стафилококки, стрептококки и колибациллы. Это открытие, естественно, привело к тому заключению, что, помимо микробов, должно существовать другое условие для развития заразных болезней. Оно заключается в предрасположении организма или в отсутствии невосприимчивости. Организм, заключающий один из вышеупомянутых патогенных видов, может обнаруживать по отношению к нему постоянную или временную невосприимчивость. Но, как только прекращается причина последней, микроб берёт верх и вызывает соответствующее заболевание».

Другим не менее важным направлением его исследований были феномены долгожительства и преждевременного старения. Работая над проблемой иммунитета, он сталкивался со многими случаями преждевременного старения и смер-

ти в результате самоотравления организма. Причиной преждевременного старения и смерти Мечников считал нарушение барьерных механизмов толстого кишечника и попадание токсинов из кишечника через печень в кровеносную систему.

Немного из физиологии. В течение суток из кишечника в кровеносную систему поступает 10 или более литров жидкости, содержащей продукты пищеварения и кишечные метаболиты. Этот поток складывается из 2,5 л жидкости, выпиваемой с пищей, 2,5 л желудочного сока, 0,7 л сока поджелудочной железы, 2 л сока тонкого кишечника, 1 л сока толстого кишечника, 1 л лимфы, 0,5 л метаболической воды, возникающей при окислении углеводов пищи. Кишечные метаболиты это продукты, вырабатываемые микрофлорой кишечника. Среди них имеются как полезные, так и токсичные для нашего организма вещества. Жидкость из кишечника собирается воротной веной, впадающей в печень. После очистки печенью жидкости, поступающей из кишечника, очищенная жидкость по нижней полой вене поступает в венозную часть кровеносной системы.

При повышенном потоке токсинов, проходящих через печень, печень воспаляется и пропускает токсины мимо себя через анастомозы – кровеносные сосуды, шунтирующие печень. При попадании токсинов в кровь функции выведения токсинов из организма берут на себя лёгкие, почки и кожа. Последствиями этого становятся воспаления лёгких, по-

чек, кожные высыпания и гнойники. В своих книгах Мечников (Мечников И. И., 1988) приводил случаи преждевременной смерти своих знакомых. Один из его знакомых считал, что самопроизвольное очищение кишечника чаще, чем раз в неделю, является признаком заболевания. Поэтому он находился в состоянии хронического запора. Он умер в возрасте 50-ти лет. Этот человек стал прототипом героя повести Л. Н. Толстого «Смерть Ивана Ильича». С другой стороны Мечников приводил данные французского геронтолога Шомена о женщине 106 лет, кишечник которой самопроизвольно очищался 3 раза в сутки. Именно в этом Шомен видел секрет её долголетия. Итак, одним из факторов долголетия является отсутствие аутоинтоксикации.

В нашем кишечнике образуется огромное количество токсинов. Это доказано экспериментами по оперативному шунтированию печени у собак. Неочищенная жидкость кишечника поступала напрямую в кровеносную систему. Собаки умирали в течение двух недель в страшных мучениях. Мы все постоянно находимся в состоянии умеренной аутоинтоксикации. Токсины проходят через слизистые оболочки кишечника и всасываются в кровь. Но на пути этого потока токсинов стоит печень. Именно она нас спасает от разрушительного отравления. При старении снижается детоксикационная функция печени. С течением времени токсины подавляют иммунитет старого человека и приводят его к печальному исходу. Роль детоксикации в увеличении продолжи-

тельности жизни доказана в экспериментах на лабораторных животных. В экспериментальной геронтологии применение сорбентов увеличивало среднюю продолжительность жизни двадцатимесечных крыс на 43%, а максимальную продолжительность на 34,4%.

Это единственный фактор, позволивший увеличить максимальную продолжительность жизни.

Мечников был сторонником аутоинтоксикационной теории о развитии механизмов старения. Сегодня взгляды Мечникова на старение в геронтологии считаются заблуждением и анахронизмом: «старость... есть болезнь, которую надо лечить как всякую другую». Но Мечников так говорил о преждевременном старении, которое сокращает среднюю продолжительность жизни с 120 до 70 лет. В настоящее время считается бесспорным, что аутоинтоксикация влечёт за собой преждевременное старение и преждевременную смерть. А отсутствие аутоинтоксикации является непременным условием долголетия.

Со времен И. И. Мечникова берут свое начало ряд аутоинтоксикационных теорий о развитии механизмов старения, полагающие, что старение, которое мы наблюдаем в настоящее время, это болезнь, которую можно и нужно лечить.

Химическая теория старения

Из теории Мечникова родилась химической теории старо-

сти, где центром тяжести считаются необратимые макромолекулярные деформации (белков, нуклеиновых кислот, мукополисахаридов), обусловленные нормальным, но старческим ходом метаболизма.

Фактически и в теориях, подчеркивающих самоотравление, превалирует идея метаболизма, какие-то формы его нарушения. Не токсикологическая, а биохимическая детерминация старости стала в дальнейшем доминирующей.

Среди теорий старости видное место занимают органо-локалистические представления, в которых подчеркивается ведущая роль изменений тех или иных органов или целых физиологических систем тела. За этими представлениями стоял старый локалистический принцип в понимании болезней человека. Под эгидой локалистического принципа развивались теории: васкулярная (старение кровеносных сосудов), соединительнотканная, эндокринная, нервная.

Соединительнотканная теория старения

А. А. Богомолец (1935) выдвинул теорию старческой дисгармонии физиологических отправлениях соединительной ткани, теснейшим образом связанной с обменом веществ. Теория Богомольца не получила всеобщего признания, как и специфическая сыворотка (АЦС), с помощью которой имелось в виду воздействовать на стареющую мезенхиму. Однако в новейшее время значение теории Богомоль-

да возросло, поскольку именно в соединительнотканых образованиях нагляднее всего можно продемонстрировать глубину физико-химических денатурационных процессов старения, образование неэксcretируемых продуктов химических превращений.

И все же трудно согласиться с принципиальным положением, что именно в изменении соединительнотканых клеток и мезенхимальных производных заключается первопричина старости, хотя и бесспорно, что они имеют самое тесное отношение ко многим ее недугам. Бесспорно также, что именно в тканях внутренней среды полнее всего отражаются обменные процессы, характеризующие старение.

Эндокринные теории старения

Эндокринные теории старости ставят акцент то на гипофизарно-адреналовой системе, ее недостаточности, то на снижении активности щитовидной железы.

Одно время значительную роль играла теория инволюции половых желез. Трансплантация половых желез, прием внутрь вытяжек из них, перевязка семявыносящего протока – таковы были практические мероприятия, продиктованные этой теорией. Несбыточность мечты об омоложении скоро стала очевидной, ибо долголетие вообще не связано с половой потенцией. Видеть в эндокринных органах или в какой-то их группе, тем более в одной какой-либо железе, глав-

ный фактор старения не приходится: «звонок времени» относится одинаково ко всем системам.

Клеточная теория старения

Учение о клетке, теория Вирхова оставили заметный след в геронтологии. До последнего времени делаются сопоставления между старением сложных многоклеточных организмов и старением простейших. Только последние будто бы владеют совершенным метаболизмом в отношении саморазрушения и самообразования и потому не стареют. Ошибочность такого сопоставления заключается уже в том, что принципиальные (качественные) стороны процессов старения, уровни адаптации, обмена веществ и т. д. у простейших и сложных организмов, тем более у человека, совершенно различны. Обновление одноклеточных, например инфузорий, вообще не имеет этапа старения в человеческом понимании, т. е. необходимого этапа на пути к смерти. Наблюдаемые в физиологии и патологии процессы «старения» клеток не имеют ничего общего со старостью целостного организма, так же как размножение и отмирание клеток в сложном организме не имеют никакого отношения к возрасту последнего.

В последние годы появились новые методические возможности развития цитологических аспектов процесса старения. Одна из этих возможностей связана с разработкой механиз-

мов генетической детерминации старения, с проблемой генетического контроля продолжительности жизни. Речь идет о возрастных изменениях нуклеиновых кислот – носителей генетической информации, о частоте соматических мутаций и их накоплении в онтогенезе. Это и ведет к накоплению «возрастных дисгармоний», к изменению «биохимической специализации клеток в сторону от нормы».

Теория соматической мутации, сводящаяся к указанию на появление и рост неполноценных клеток, встречает ряд возражений. Если бы эта теория была верна, то и общая продолжительность жизни была бы у всех организмов приблизительно одна и та же, поскольку все генетические изменения даны в очень ограниченном количестве химических превращений, а именно дериватов аденозина, цитозина, гуанина и тимина.

Цитологические аспекты в трактовке процессов старения близки к аспектам молекулярного уровня и к общей проблеме обмена веществ, в старости.

Перестройка обменных процессов фактически начинается в возрасте 40—50 лет, а иногда и раньше. В отношении обмена веществ наиболее характерными для старости можно считать следующие процессы.

Падение окислительных и синтетических процессов. Снижение поглощения кислорода тканями, например, печени, почек, миокарда, нервной системы, как и «ошибки» в самом синтезе, приводят, с одной стороны, к накоплению укруп-

ненных инертных молекул, с другой стороны – к снижению интенсивности обновления макроэргических фосфорных соединений (АТФ, РНК, ДНК).

Общее падение активности ферментов, как-то: фосфотазы, пептидазы, протеиназы, цитохромоксидазы, глутатиона, коллагеназы и т. д. Отмечается падение активности ферментов слюны, желудка, поджелудочной железы, а также лизоцима, расщепляющего мукополисахариды.

Необратимые сдвиги в белковых фракциях крови и тканей, денатурация белков и прочих крупномолекулярных соединений, таких, как мукопротеины, липопротеины, коллаген.

Процессы трансминерализации, по-видимому, связанные с относительным обеднением тканей водой и с остеопорозом, т. е. редукцией «магазинов» кальция. С другой стороны, происходит отложения кальция в других тканях. Это особенно заметно в почках, где содержание кальция, как и натрия, возрастает вдвое. Отложения кальция в артериях отражают не только местные, например атеросклеротические, процессы, но и общие сдвиги в кальциевом обмене.

Все перечисленные сдвиги биохимического характера следует отнести к феноменам старения, хотя, как и структурные изменения, они лишены абсолютной специфичности. Специфическим следует считать универсальность и необратимость этих процессов.

Видное место среди теорий старости занимает теория на-

растающей гипоксии тканей – недостаток кислорода. По сути дела, это вариант химической теории, отвечающий на вопрос, как происходит старение, каков химизм жизненных отклонений в старческом возрасте, какую роль играет здесь газообмен и обмен веществ в целом.

Понижение поглощения кислорода в стареющем организме обусловлено тем, что в клетках и тканях первично мало-помалу начинают ослабевать окислительные процессы и тем самым регулирование потребления кислорода определяется общей жизнедеятельностью увядающего организма. По-видимому, общий смысл ее заключается в том, что гипоксические процессы в старости, будучи одним из важных ее признаков, представляют собой приспособительный феномен, отвечающий особенностям основного обмена у старых людей, т. е. самого химизма старения.

Геронтология коснулась и вопросов аутоиммунизации. Поиски специфического антигена старости пока не увенчались успехом: мускульные экстракты от молодых и старых мышц антигенных отличий не показали.

Теория поломок и починок

Ничто и никогда не может работать безукоризненно бесконечно. Это известно каждому владельцу автомобиля – с течением времени его детали постепенно начинают выходить из строя. Если же восстановительный процесс как та-

ковой существует, то те, кто его осуществляет, сами способны сделать ошибки, или же этот процесс может не соответствовать необходимости ни по мере, ни по интенсивности. Невозможность осуществления восстановительного процесса должным образом является причиной того, почему безупречно работающие в прошлом системы начинают изнашиваться и выходить из строя.

Производство протеинов и репродукция ДНК играют важную роль в жизнеобеспечении организма, но производство этих молекул не всегда является достаточно надежным и стабильным. Сторонники разного рода «теорий ошибок» выдвигают в качестве аргумента то, что в производственные процессы организма постепенно вкрадываются ошибки и далее уже все природные восстановительные процессы оказываются не в состоянии каждый раз приводить все в должный порядок и вообще могут оказаться бессильными перед данной ситуацией. Как следствие, эти ошибки проникают в молекулы, из которых состоят клетки или же молекулы с ошибками производятся нашими клетками.

Генно-регуляторная гипотеза

В 1965 г. Фролькис В. В. выдвинул генно-регуляторную гипотезу старения. В соответствии с этой гипотезой первичные изменения в процессе старения возникают в регуляторных генах, в геномной регуляции. Это приводит, во-первых,

к изменению соотношения синтеза отдельных белков; во-вторых, к сокращению потенциальных возможностей активации системы биосинтеза определенных белков; в-третьих, к качественным изменениям структуры белковых молекул за счет изменения их полипептидного состава; в-четвертых, к активизации генетических локусов, определяющих синтез белков, ранее не свойственных данной клетке. Все первичные изменения в регуляторных генах, в биосинтезе белка могут объяснить возрастные сдвиги структуры и функции клетки. При определенной степени нарушения геномной регуляции в ряде клеток включаются активные механизмы их гибели.

Фролькис считал, что имеется программа развития организма и программа репродуктивного возраста, но отсутствует программа старения. Программа развития работает до 35-летнего возраста и создает механизмы витаукта – вита это жизнь, а ауктум это продление жизни. Витаукт это комплекс физиологических механизмов стабилизации метаболических процессов в организме человека. Этот комплекс подвержен воздействию внутренних и внешних патологических факторов, таких как аутоинтоксикация и нарушения деятельности нервных механизмов регуляции физиологических процессов. Разброс по продолжительности жизни отдельных людей, сопоставимый со средней продолжительностью жизни человека, объясняется влиянием патофизиологических факторов на механизмы витаукта.

Трофическая теория старения

Отношение нервной системы к трофическим изменениям, развивающимся в период старения, всегда привлекало к себе повышенное внимание. Нервная трофика это управление процессами обновления клеточного состава со стороны вегетативной (автономной) нервной системы. Идею влияния нарушений нервной трофики развивал Сергей Петрович Боткин. Именно ему принадлежит другая концепция преждевременного старения. По его концепции ресурс продолжительности жизни человека составляет 120 – 140 лет. Но он проживает только половину этого срока по причине заболеваний, сокращающих продолжительность жизни. Причинами этих заболеваний Боткин считал нарушения регуляции метаболизма внутренних органов со стороны вегетативной нервной системы. Регуляция метаболизма внутренних органов получила название нервной трофики или **нервизм**. Физиология рассматривает несколько состояний нервной трофики. Это эйтрофия – нормальное управление, дистрофия – нарушение процессов клеточного обновления, процессов регенерации поврежденных структур тканей и управление синтезом ферментов и гормонов.

Немного физиологии. Нервная трофика это управление метаболизмом тканей внутренних органов со стороны нервной системы. Существует так называемая трофическая

функция нервной системы. Она проявляется в дистрофических процессах, происходящих в тканях внутренних органов при нарушении управления метаболизмом и клеточным обменом со стороны симпатической нервной системы. Дистрофия в тканях внутренних органов проявляется как снижение общего количества клеток, снижение числа секреторных клеток, снижение секреторных функций и пр.

Описанные изменения в обмене медиаторов нервного возбуждения позволяют составить определенное, но всё же неполное представление о функциональной активности нервной системы в старческом возрасте. Все оценки функционального состояния тех или иных отделов нервной системы, которые даются на основании сведений об обмене медиаторов и активности ферментов, участвующих в их синтезе и распаде, относительные. Поэтому прибегают к другим показателям состояния тех или иных частей нервной системы с привлечением морфологических, физико-химических и функциональных методов исследования. Уже, исходя из этих данных, можно считать, что имеются определенные корреляции между старческими изменениями нервной системы, её трофической функцией и трофическими расстройствами в периферических тканях стареющего организма.

Нарушение регулирующих систем организма является неперенным звеном в механизмах старения, может быть принято в качестве некоего добавления к уже имеющим-

ся гипотезам, тем более, что они имеют значительные фактические основания. Нет причин не замечать того факта, что старческие изменения запрограммированы для нервной и эндокринной систем и других факторов регуляции, в том числе для трофической функции, которую осуществляет нервная система и непосредственно, и опосредованно.

Ослабление нервнопроводниковой и гуморальной афферентации, внося существенные нарушения в механизмы нейрогуморальной регуляции структуры и функции организма, выступает как важный фактор возникновения основных проявлений старения – изменения психики, поведения, эмоциональных реакций, памяти, умственной и физической работоспособности, ограничения защитно-приспособительных возможностей организма, снижения надежности механизмов поддержания гомеостаза, ослабления механизмов предотвращения возрастной патологии, в состав которых нервнотрофический компонент включается как постоянное и обязательное звено.

Теория старения Нагорного

Мечников и Боткин были правы в том, что 99% людей страдают от преждевременного старения и умирают от функциональных нарушений и болезней, не доживая до естественной старости.

А что же происходит с оставшимся 1% людей? Эти люди

действительно умирают от старости. Советский геронтолог Г. Н. Сичинава в течение многих лет наблюдал за 127 жителями Абхазии в возрасте свыше 100 лет и был свидетелем последних дней их жизни. Некоторые долгожители в возрасте 100 – 115 лет умирают спокойно, предчувствуют приближение смерти, собирают семью, отдают все необходимые распоряжения, укладываются в определённой позе и умирают. Это то, что следует называть естественным старением. Нельзя сказать, что многие из этих людей умирали здоровыми, однако, их возрастные заболевания не являлись непосредственной причиной их смерти. Причиной смерти являлось снижение функций иммунной системы и нарушение контроля состояния гомеостаза. Нарушения гомеостаза у пожилых людей наиболее часто проявляются как гипоалкалоз, переходящий в ацидоз. Гипоалкалоз это снижение нормального щелочного показателя кислотности крови. Ацидоз это смещение кислотности крови в кислую область. Это уже приводит к летальному исходу.

Наиболее близко к пониманию старения подошел геронтолог Нагорный. По его теории старение – это снижение темпов обновления тканей и клеток. В молодом и среднем возрасте идет быстрое обновление клеток. С возрастом темпы обновления клеток снижаются. Старые клетки эндокринной системы перестают синтезировать ферменты и гормоны. Старые мышечные клетки перестают восстанавливать сократительный аппарат. Старые клетки иммунной системы

снижают выработку лимфоцитов и антител. Организм в целом теряет свои защитные механизмы и становится подвержен инфекциям и аутоинтоксикации со стороны собственной микрофлоры, обитающей в кишечнике и, как мы позже узнаем, в тканях внутренних органов. Это приводит к хроническим воспалительным заболеваниям.

Большинство клеток нашего организма со временем обновляются путём деления или происходят из стволовых клеток путем последовательной дифференциации из клеток предшественников, как это делают клетки крови.

Орган	Средняя продолжительность жизни клеток в сутках
Желудок (пилорический отдел)	1,8 – 1,9
Желудок (кардиальный отдел)	9,1
Тонкая кишка	1,3 – 1,6
Печень	10 - 20
Толстая кишка	10
Прямая кишка	6,2
Задний проход	4,3
Трахея	47,5
Лёгкие (альвеолы)	8,1
Белые кровяные тельца, лейкоциты	1 - 3
Красные кровяные тельца, эритроциты	120
Мочевой пузырь	64
Эпидермис:	
Губ	14,7
Подошвы	19,1
Кожи живота	19,4
Ушей	43,5
Нервная система	Не обновляется

Таблица 2. Продолжительность жизни клеток разных органов человека

(По Klima, 1967; Rucker, 1967).

Из приведённых данных следует, что мы всё время разваливаемся и теряем старые клетки, но всё время обновляемся. Этот процесс называется обновлением клеточного состава. И этот процесс может быть нарушен при нарушении механизмов, управляющих этими процессами. Как будет показано в следующей части, вегетативная или автономная нервная система управляет процессами метаболизма тканей, а нарушения в её работе приводят к нарушениям процессов обновления клеток, регенерации тканей и репарации макромолекул. Это и есть проявление трофической функции нервной системы. Для обновления нашего тела требуется, с одной стороны, активное воздействие на ткани внутренних органов со стороны автономной нервной системы, с другой стороны, запас биокomпонентов, необходимых для роста новых клеток: аминокислоты, микроэлементы, жирные кислоты, витамины. Но и этого ещё недостаточно – необходимо отсутствие аутоинтоксикации. Наши собственные метаболиты и токсины из кишечника вызывают аутоиммунные процессы, нарушающие обновление тканей. С возрастом у человека падает продукция гормонов и ферментов. Это снижает темпы замещения клеток и закономерно приводит к нормальному старению человека, которое, учитывая опыт долгожительства, должно начинаться в 90 лет или даже позднее. Хронические и онкологические заболевания, рассматриваемые медиками

как возрастные заболевания, но на самом деле они предшествуют нормальному старению и являются результатом нарушения работы основных физиологических систем: питание, очищение от метаболитов, обеспечение регенеративных процессов и клеточного обновления.

Современные теории старения

Две основные из них являются основаниями широких научных исследований в области геронтологии. Это теломеразная и митохондриальная гипотезы.

Теломеразная теория старения

Теломеразная гипотеза возникла ещё на пике развития генетики. Было обнаружено, что в культуре стволовых клеток (*in vitro*), взятых у животных с различной продолжительностью жизни, дольше живут клетки, взятые у долгоживущих животных. Такими экспериментами занимался Хейфлик. И тогда родилась очень красивая гипотеза, предполагавшая, что у ДНК имеется участок цепи – теломер, который укорачивается с каждым делением клетки. Когда в результате определённого числа делений этот участок цепи утрачивается, деление прекращается, и клетки умирают естественным образом. Генетики, изучая ДНК, очень быстро нашли этот участок цепи, который стали считать биологическими

часами. Однако после тщательных исследований, длившихся десятки лет, выяснилось, что гипотеза не подтвердилась. Биологические часы на уровне ДНК не обнаружены.

Здесь следует отметить, что жизнедеятельность клеток в культуре клеток, живущих в чашке Петри (*in vitro*) не соответствует жизнедеятельности клеток в организме, где имеется гормональная регуляция, а также нервная регуляция под названием трофическая функция нервной системы. Если бы работала теломеразная гипотеза, то у человека в первую очередь старился бы желудок, т.к. его клетки, выстилающие слизистую оболочку, слущиваются пищей и их приходится возобновлять путём деления сохранившихся клеток в среднем каждые четверо суток. Клетки, образующие другие органы живут от 5 до 30 раз дольше. Эффекты раннего старения желудка как массовое явление не наблюдается, хотя желудок является органом, который наиболее часто подвергается заболеваниям как хроническим, так и онкологическим.

Теория старения А. М. Оловникова

Развитием теломеразной теории старения является теория старения А. М. Оловникова. Она основана на существовании генетической программы старения, которая реализуется в специальных нейронах гипоталамуса – хрономерах. Эти нейроны отсчитывают срок жизни и управляют редукцией теломеров. А. М. Оловников первым предпо-

ложил существование теломеров. Для доказательства своей теории Оловников на форуме «Продуктивная геронтология» в 2019 году показывал реальную кривую выживаемости Гомперца, в которой имеется 2 участка с разным поведением вероятности смертности в зависимости от возраста. Эта кривая была построена на основании анализа смертности в Швеции за последнее столетие. Первый участок, до возраста 40 лет, был практически горизонтальным, а затем начинался линейный в логарифмическом масштабе рост смертности с удвоением вероятности смерти каждые 8 лет. (Для нашей страны это каждые 7 лет.) Вывод из теории Оловникова следующий. Что бы мы ни делали с целью продления жизни, генетическую программу старения отключить не удастся, и жизнь закончится в положенный ей срок.

Гипотеза окислительного стресса

Другой гипотезой, на проверку которой нацелены научные исследования, является теория отравления клеток активными формами кислорода (АФК) – оксидантами. Они разрушают ДНК и способствуют апоптозу – самоуничтожению клеток. Активным сторонником и разработчиком этой теории являлся академик В. П. Скулачёв. По его мнению, АФК разрушают клеточные структуры под названием митохондрии, выполняющие роль энергетических станций внутри клеток. Митохондрии синтезируют основное топливо для

работы мышц – аденозинтрифосфат (АТФ). Для нейтрализации АФК внутри митохондрий разработан антиоксидант, способный проникать в митохондрии. Эта гипотеза получила название митохондриальной. Старение по этой гипотезе это результат запрограммированного окислительного стресса. Соответственно, возможно создание лекарства от окислительного стресса. По этому пути идут научные исследования в течение двух последних десятилетий.

Заключение

Имеется другое объяснение кривой выживания Гомперца. Эта кривая отражает наличие двух возрастных процессов: состояние развития организма человека и состояние его увядания. В. В. Фролькис полагал, что имеется генетическая программа развития организма, что совершенно очевидно. Эта программа работает до возраста 35 – 40 лет и создает механизмы стабилизации физиологических параметров организма. Эти механизмы Фролькис назвал витауктум, вита – жизнь, а ауктум – увеличение. Теория Фролькиса очень хорошо объясняет связь между старением и возрастными заболеваниями. Возрастные заболевания возникают задолго до старения человека и вызваны вовсе не старением, а накоплением с возрастом функциональных нарушений в организме человека. Эти нарушения витаукта обратимы, но они проявляются как болезни, которые врачи лечат с помощью

медикаментов, операций или химиотерапии без устранения самих функциональных нарушений. Этот взгляд полностью отвергает теорию старения Оловникова. То есть, отвергается наличие программы старения организма, в которую невозможно вмешаться, но признается наличие механизмов продления жизни, на которые может воздействовать среда и сам человек, подавляя физиологические механизмы стабилизации физиологических и биохимических параметров организма. Эта теория объясняет кривую выживания Гомперца и объясняет разброс продолжительности жизни людей, а именно: ± 30 лет, сопоставимый со средней продолжительностью жизни 70 лет.

Таким образом, так или иначе, но механизмы стабилизации физиологических процессов заложены на генетическом уровне, но их изменение представляется возможным. Это особенность каждого вида живых организмов. Представители каждого вида животных имеют определённую среднюю продолжительность жизни (СПЖ) и очень значительный разброс относительно среднего значения. Для человека этот разброс составляет более 60% от средней на сегодняшний день продолжительности жизни. Смертность людей начинает возрастать уже с возраста 40 лет. Это не что иное, как проявление преждевременного старения, вызванного функциональными нарушениями и хроническими заболеваниями в соответствии с концепцией Мечникова. Но здоровая жизнь отдельных людей продолжается до 120 лет. Если мы

смогли бы разгадать механизмы, определяющие этот разброс в продолжительности жизни и научиться управлять этими механизмами, мы бы смогли увеличить жизни человека как минимум до 120 лет.

Старение, которое начинается в 60 и 70 лет, является преждевременным старением, сопровождающимся возрастными заболеваниями. Работая по оздоровлению с нашими возрастными пациентами, мы научились предотвращать преждевременное старение. Наш опыт оздоровления позволяет нам сделать важный **вывод: человек может жить без так называемых возрастных заболеваний до 90-летнего возраста и сможет дожить до настоящей естественной старости.**

Глава 5. Анализ факторов, сокращающих продолжительность жизни

5.1. Причины сокращения продолжительности жизни человека – хронические и онкологические заболевания

В Таблице 5.1 показано, как менялась структура причин смерти в городе Нью-Йорке с 1866 по 1970 г. (Chandra V. et al, 1983; Omran A. R., 1977). Из таблицы видно, что до XX века основной причиной смерти были инфекционные заболевания. В течение последнего столетия структура смертности претерпевает серьёзные изменения. На место инфекционных заболеваний приходят хронические и системные заболевания. Можно заметить, что в 1866 г. болезни сердца вообще не фигурировали в списке десяти основных причин смерти. Однако уже в 1930 г. они стали основной причиной смерти.

Причина смерти	% всех случаев	Причина смерти	% всех случаев
1866 г.		1900 г.	
1. Туберкулез	19,8	1. Пневмония, грипп, бронхит	14,4
2. Диарея и энтериты	15,0	2. Туберкулез	11,3
3. Холера	6,4	3. Диарея и энтериты	8,1
4. Пневмония, грипп, бронхит	6,1	4. Болезни сердца	8,0
5. Детские судороги	5,9	5. Хронические нефриты	4,7
6. Мозговые геморрагии	2,7	6. Несчастные случаи	4,5
7. Дифтерия и круп	2,7	7. Тромбозы сосудов мозга и мозговые геморрагии	4,2
8. Дизентерия	2,5	8. Болезни раннего детства	4,2
9. Скарлатина	2,4	9. Рак и другие злокачественные опухоли	3,7
10. Нефриты	2,1	10. Дифтерия	2,3
1930 г.		1970 г.	
1. Болезни сердца	18,9	1. Болезни сердца	38,3
2. Пневмония, грипп,	9,4	2. Рак	17,2
3. Рак	8,6	3. Инсульт	10,6
4. Нефриты	8,0	4. Грипп, пневмония, бронхит	3,6
5. Мозговые геморрагии	7,1	5. Несчастные случаи, самоубийства	3,1
6. Туберкулез	6,3	6. Автотранспортные	2,8
8. Болезни раннего детства	4,4	7. Болезни раннего детства	2,3
7. Несчастные случаи, самоубийства	3,1	8. Диабет	2,0
9. Автотранспортные	2,4	9. Атеросклероз	1,7
10. Диарея и энтериты	2,3	10. Цирроз печени	1,6

Таблица 5.1.

Сходная историческая динамика структуры причин смерти имела место и по всей территории США, а также в остальных экономически развитых странах.

5.2. Дилемма XXI века. Старение вызывает возрастные заболевания или возрастные заболевания вызывают преждевременное старение?

Геронтология ставит перед собой задачу не только исследовать механизмы старения, но и увеличить продолжительность жизни людей. Последняя задача разбивается на 2 подзадачи. Первая подзадача состоит в устранении причин сокращения продолжительности жизни, а это хронические и онкологические заболевания. Вторая подзадача состоит в том, чтобы научиться управлять процессами, вызывающими старение. Некоторые геронтологи считают, что заниматься управлением процессами старения не имеет смысла без решения первой подзадачи. Люди в большинстве своем умирают от болезней, а не от старческой немощи или от усталости жить. Здесь на первое место встает дилемма о связи возрастных заболеваний со старением.

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.