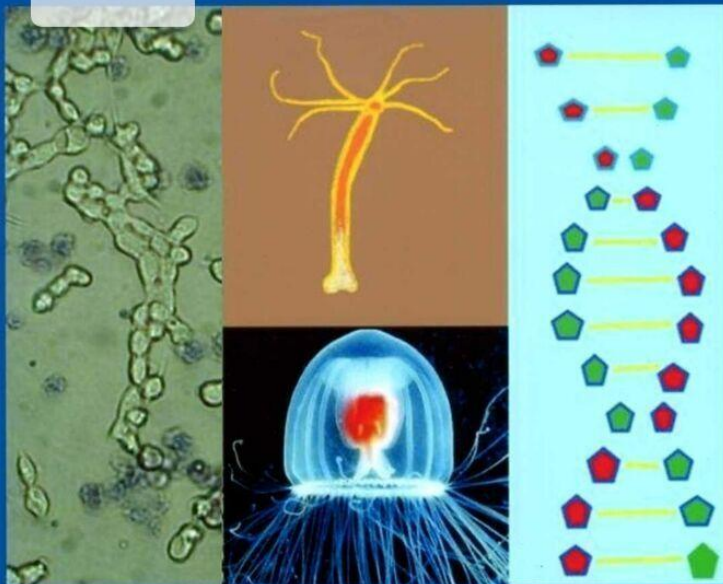


18+

Леонид Прохоров



ВИТАЛОНГИЯ -

новая наука о продлении
жизни

**Обоснование
и доказательства
в экспериментах**

Леонид Прохоров
Виталонгия — новая
наука о продлении жизни.
Обоснование и доказательства
в экспериментах

*<https://litres.ru/74504123>
ISBN 9785007130196*

Аннотация

Предлагается к обсуждению новая наука ВИТАЛОНГИЯ о продлении жизни. В отличие от геронтологии, новая наука сосредотачивается не на старении, а на методах предотвращения старения, точнее сохранения организма в молодом или взрослом состоянии и отсутствии перехода к процессу старения, ведущего его к гибели. Т.к. старение устранить невозможно, то основное направление науки ВИТАЛОНГИИ — разработка методов периодического омоложения и сохранения организма в молодом или зрелом возрасте.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	7
ОБОСНОВАНИЕ НАЗВАНИЯ	11
РОЛЬ ГЕРОНТОЛОГИИ В ПРОДЛЕНИИ ЖИЗНИ	14
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕДИЦИНЫ И ГИГИЕНЫ	18
НОВАЯ НАУКА О ПРОДЛЕНИИ ЖИЗНИ — ВИТАЛОНГИЯ	22
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ВОЗМОЖНОСТИ НЕОГРАНИЧЕННОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА В СООТВЕТСТВИИ С ОБЩЕЙ ТЕОРИЕЙ ОМОЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ	25
ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕЙ ТЕОРИИ ОМОЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ	30
Конец ознакомительного фрагмента.	33

Виталонгия — новая наука о продлении жизни Обоснование и доказательства в экспериментах

Леонид Прохоров

© Леонид Прохоров, 2026

ISBN 978-5-0071-3019-6

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Эпиграф:

*Природа создала человека в оправдание
своего существования.*

Л. Ю. Прохоров 1977

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагается к обсуждению новая наука ВИТАЛОНГИЯ о продлении жизни. В отличие от науки геронтологии, новая наука сосредотачивается не на старении, а на способах,

методах предотвращения старения, точнее сохранения организма в молодом или взрослом состоянии и отсутствии перехода к процессу старения, ведущего в итоге к его гибели. Т.к. старение устранить невозможно, то основное направление науки ВИТАЛОНГИИ — разработка методов периодического омоложения организма, т.е. перевода его из старого биологического возраста в более молодой или сохранения организма в молодом или зрелом возрасте.

Также описываются известные и разрабатываемые методы, замедляющие переход организма к старению, сохранению активного долголетия, а также перспективные теории, призванные решить проблему радикальным образом. Основной такой теорией по мнению автора является разработанная им «Общая теория омоложения организмов».

Среди методов, частично выполняющих задачу задержки старения, можно выделить технологию дистантного воздействия молодых растущих организмов на взрослые. Это выполняется с использованием установок Биотрон или Долголетрон. Особенностью этих устройств является то, что они не только увеличивают среднюю и максимальную продолжительности жизни экспериментальных животных, но делают это в любом возрасте и даже в самом позднем периоде жизни, который считается глубокой старостью. При этом сохраняется моложавый внешний вид и хорошая физическая подвижность животных. Другой дистантный метод — это применение устройства под названием ДИССИММЕТРАТОР,

который увеличивает диссимметрию воды или биомолекул организма, переводя их в состояние, свойственное молодому возрасту. Еще один метод — это регулируемое ограничение питания, разрабатываемый в Научном Институте Активного Долголетия и Антистарения г. Москвы, который по эффективности может быть сопоставим с описанными выше методами.

Часть информации была ранее опубликована в книге автора: Прохоров Л. Ю. «Общая теория омоложения организмов. Продолжение.». Москва/Екатеринбург: ООО «Издательские решения» по лицензии «Ridero», 2022. 48 с. ISBN: 978-5-0056-8783-8

Возможны противопоказания, требуется консультация специалиста.

Книга предназначена для всех, кто интересуется геронтологией, способами омоложения, оздоровления и увеличения активного долголетия. УДК 591.139, ББК 28.703

Ключевые слова: геронтология, виталонгия, продолжительность жизни, долгожительство, продление активной и здоровой жизни, здоровая старость, борьба со старением, старение, омоложение, Биотрон, Долголетрон, мышцы, нематоды.

В оформлении обложки использовано фото автора культуры клеток китайского хомячка, рисунки автора нестареющего животного гидры и фрагмента молекулы ДНК, а также фото из интернета нестареющей медузы *Turritopsis dohrnii*.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время процесс старения изучает наука, которая называется геронтология. В то же время подразумевается, что эта же наука ищет средства замедления старения и за счет этого продления жизни. Однако, исходя из названия науки, она занимается именно изучением старения. Но на самом деле изучение старения не самоцель, для человечества более важно, чтобы это состояние не наступило. Это значит, что требуется не просто замедлить старение, но сделать так, чтобы период старения не наступил никогда. Соответственно, человек будет всегда молодым, не будет старым и его жизнь станет неограниченной.

Таким образом, следует меньше заниматься вопросом, что такое старение, а искать способы не допустить состояние старения. Поэтому логично развивать науку, которая бы изучала возможности организма сохранять свои функции на протяжении долгого времени, т.е. быть молодым или зрелым человеком на протяжении неограниченного времени, что приведет, соответственно, к неограниченной продолжительности жизни человека, без признаков старости.

Такая наука могла бы называться не геронтологией, а, например, ВИТАЛОНГИЕЙ, т.е. наукой, изучающей длительность жизни, от слов — «vita» (лат. — жизнь) и «лонг» (от лат. longus — длительность).

Также возможны другие варианты:

БИОЛОНГИЯ = БИОЛОНГОЛОГИЯ = ВИТАЛОНГОЛОГИЯ

ЭТО РАЗНЫЕ НАЗВАНИЯ ОДНОЙ НОВОЙ НАУКИ О ПРОДЛЕНИИ ЖИЗНИ.

Соответственно, ученый, который занимается этой наукой будет называться, например, так: БИОЛОНГОЛОГ = ВИТАЛОНГ = ВИТАЛОНГОЛОГ.

Когда я, как автор этого предложения, высказанного еще в 2024, пришел к пониманию необходимости обособить это научное направление от собственно геронтологии, то все стало на свои места. Автору всегда было некомфортно называть себя геронтологом, так как моей целью никогда не было изучение старения самого по себе, а интересовали возможности, как не допустить старение и сохранить организм всегда в молодом или в зрелом состоянии.

Также я долго никак не мог придумать, как же называть ученого, который занимается не старением, а его недопущением. Сейчас же, после появления предложенного мной термина ВИТАЛОНГИЯ, такой ученый может называться ВИТАЛОНГОЛОГОМ или ВИТАЛОНГОМ. Таким образом, ученый ВИТАЛОНГ занимается именно способами предотвращения старения, а не просто его изучением.

Следует также отметить, что хотя природа создала человека, она же его убивает с помощью старения. Поэтому людям следует бороться не между собой, а именно с природой

и сосредоточить все возможности человечества для решения этого вопроса. Хотел бы обратить внимание читателей на эпиграф автора в начале книги: *«Природа создала человека в оправдание своего существования. Л. Ю. Прохоров 1977»*. Суть изречения в том, что только человек обладает долговременной памятью и не только индивидуальной, но и коллективной памятью между поколениями и может отделить себя от природы и посмотреть на нее и на себя как бы со стороны, сверху и из бесконечного космоса. Животные и неживая субстанция не в состоянии этого сделать, как бы сложно устроены они не были. Поэтому человек должен ценить себя и свою способность отделять себя от природы. К этому пониманию должно стремиться и все человечество, и каждый человек в отдельности. Тогда откроется путь к устранению взаимных претензий людей в разных странах и можно будет сосредоточиться на главной проблеме — недопущении старения, чтобы достичь неограниченного сохранения зрелого или молодого состояния организма.

Чтобы показать, что главным врагом человека является старение, достаточно рассчитать, сколько людей примерно погибло в войнах между собой и сколько умерло от старости.

Для оценки примем за основу современное число живых людей на Земле — 8.3 млрд в 2026 г. По оценкам некоторых специалистов за время существования человечества родилось и умерло примерно 108—117 млрд людей без учета ныне живущих. Во всех войнах погибло до 1 млрд

человек (<https://vch.academy/skolko-lyudej-pogiblo/>; https://wikipedia.org/wiki/List_of_wars_by_death_toll). То есть, от старости умерло примерно в 100 раз больше, чем погибло во всех войнах человечества. Отсюда вывод — самый страшный враг человечества — это старение.

Баланс будет очевиден в сторону старости. Пока ситуация такова, что сколько людей родилось, столько и умерло, за исключением ныне живущих.

Именно поэтому на предотвращении старения и на сохранение молодого внешнего и внутреннего состояния организма надо сосредоточить всеобщие усилия, материальные и финансовые ресурсы.

ОБОСНОВАНИЕ НАЗВАНИЯ

Существует общепринятое название науки Биологии (греч. *βιολογία*; от др.-греч. *βίος* «жизнь» + *λόγος* «учение, наука») — наука о живых существах и их взаимодействии со средой обитания. Также есть латинское слово «*vita*» — жизнь.

Следует разобраться какое из них — *βίος* по-гречески «жизнь» или «*vita*» — по-латински также «жизнь», предпочтительней для использования?

Βίος или *bio* — греческое «жизнь» — это наука о живом вообще, т.е. обозначает все, что отличается от неживого.

Вита (лат. *vita* — жизнь).

Слово «вита» на самом деле имеет множество других значений. Например:

— «Вита» — российская общественная благотворительная организация.

— Вита — женское имя.

— PlayStation Vita — портативная игровая консоль от компании Sony.

— Вита, Хелен (1928—2001) — швейцарская певица в жанре шансон, актриса и комедиантка.

— Вита — индийское оружие, копье на верёвке.

— Вита — название буквы бета в современном греческом языке.

— Вита — советский сорт картофеля (выведен в 1972 году).

Отсюда следует вывод, что оба названия лишь частично могут относиться к понятию длительности жизни. Но надо на чем-то остановиться. Слово «вита» кажется более предпочтительней, т.к. имеет более узкое значение в биологии и более близко подходит для определения жизни организма. Если прибавить к нему слово длительность, т. е. LONGE или LONGO (лат.), то почти однозначно это словосочетание будет ассоциироваться с понятием «длительность жизни» или «продолжительность жизни». Поэтому словосочетание «ВИТАЛОНГИЯ» почти однозначно будет восприниматься как «длительность жизни».

Также легче будет в этом случае воспринимать определение жизни как жизнь именно в активном состоянии, а не в стадии угасания при старении.

Прежде всего такая наука прослеживается в разработанной автором первой в мире «Общей теории омоложения организмов» (Прохоров, 2019б), подчеркну, что это не теория старения, а теория омоложения! В ней как раз рассматривается способ сохранения молодости путем периодического омоложения организма, который стремится естественным образом войти в состояние старости.

Старение — это естественный процесс любой сложной системы, в том числе любого живого организма. Его нельзя отменить также, как нельзя отменить закон тяготения. Однако

можно его преодолеть, как ракета преодолевает силу земного тяготения. Лучше, конечно, старение не допустить, путем периодического омоложения организма. В то же время старение — это последняя часть индивидуального онтогенеза организма, состоящего из рождения, развития, периода зрелости, старения и смерти.

РОЛЬ ГЕРОНТОЛОГИИ В ПРОДЛЕНИИ ЖИЗНИ

К сожалению, геронтология до сих пор не решила проблемы старения и существенного продления жизни. Практически весь более чем 2-кратный прирост средней продолжительности жизни (СПЖ) за последнее столетие, начиная с конца 19-го — начала 20-го века (когда геронтология формировалась, как наука) до наших дней произошел не благодаря достижениям геронтологии, а успехам медицины. Роль геронтологии, а точнее гериатрии, сводилась лишь к поддержанию и облегчению жизни пожилых людей в домах для престарелых или лечению пожилых с поправкой на возраст. Весь прирост СПЖ произошел благодаря улучшению лечения инфекционных болезней, болезней сердечно-сосудистой системы, онкологических заболеваний. Это дало возможность увеличить СПЖ человека с 30—40 лет в конце 19 века до 60—80 лет (мужчины и женщины) в конце 20 века. О том, как увеличилась максимальная продолжительность жизни (МПЖ) говорить трудно, т.к. зачастую нет уверенности в дате рождения того или иного долгожителя, родившегося ранее 20 века. Все-таки, с некоторой долей осторожности, можно сказать, что МПЖ, в отличие от СПЖ, за последнее столетие увеличилась несущественно и сейчас со-

ставляет примерно 115—120 лет. Достоверно зарегистрированный рекорд составляет 121 год (Альпереович, 1998) или 122 года (Jeune, 2020). Последний принадлежит жительнице Франции по имени Жánна Луи́за Кальма́н (фр. *Jeanne Louise Calment*; 21 февраля 1875 — 4 августа 1997).

Считается, что в верхнем палеолите (30 000 — 12 000 лет тому назад) МПЖ человека уже была 95 лет (Дильман, 1986).

В настоящее время прирост СПЖ в развитых странах замедлился, т.к. успехи медицины привели к тому, что СПЖ человека постепенно приближается (сегодня ожидаемая продолжительность жизни более 88 лет у женщин) к своему естественному видовому пределу, близкому к МПЖ, и для существенного, радикального ее увеличения необходимы прорывные идеи и решения. В данной ситуации геронтология и новая наука ВИТАЛОНГИЯ могут себя проявить и оправдать те надежды, которые на них возлагаются. Развитие науки подошло к рубежу, когда возможен существенный прорыв в увеличении СПЖ и МПЖ в 1,5; 2; 3 и более раз и геронтология и виталонгия могут и должны предложить методы, которые после реализации дадут ожидаемый эффект.

Необходимо также иметь в виду, что важны не только СПЖ или МПЖ, но и так называемая средняя предстоящая продолжительность жизни (СППЖ). Не надо путать с таким широко распространенным параметром как ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ), рассчитываемая для боль-

ших популяций (стран) людей. СППЖ характеризует продолжительность жизни (ПЖ) организма с некоторого возраста в случае исследования влияния какого-нибудь препарата или воздействия. Такой параметр нужен еще и потому, что много предполагаемых геропротекторных (направленных против старения) воздействий в экспериментах на животных применяется в зрелом возрасте или в конце жизни, а по отношению к человеку это, практически, является правилом. Он показывает на сколько увеличилась ПЖ людей или экспериментальных животных после начала применения воздействия, по сравнению с аналогичными контрольными организмами с этого же момента.

СППЖ — это время, которое животные или люди прожили в среднем с момента начала воздействия до момента гибели (СППЖ = СПЖ — ПЖ), где ПЖ здесь — это продолжительность жизни до начала воздействия. Увеличение средней предстоящей продолжительности жизни представляет собой разницу между средней предстоящей продолжительностью жизни при воздействии и средней предстоящей продолжительностью жизни в контрольной группе без воздействия. Формулы расчёта следующие:

Увеличение СППЖ = СППЖ в эксперименте — СППЖ в контроле;

или в процентах:

Увеличение СППЖ (%) = ((СППЖ в эксперименте — СППЖ в контроле) / СППЖ в контроле) x 100%.

Однако, надо иметь ввиду возможность переоценки действенности того или иного средства, исследуемого по влиянию на этот параметр. Если, например, после воздействия в конце жизни у людей СППЖ увеличилась на 100% (в 2 раза) по сравнению с контролем (с 70 до 80 лет — при воздействии и с 70 до 75 — без него — $(80-70) / (75-70) = 2$), то СПЖ с момента рождения увеличилась в этом случае всего на 6,7% ($100\% \times (80-75 \text{ лет}) / 75 \text{ лет}$).

Приходится сделать вывод, что геронтология только ставит задачи, но пока реально не имеет достижений.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕДИЦИНЫ И ГИГИЕНЫ

Как указывалось в предыдущем разделе, медицина после улучшения лечения инфекционных заболеваний в 19—20 веках получила побочный большой положительный результат — увеличение средней продолжительности жизни людей почти в 2 раза. Рассмотрим несколько более подробно, как это произошло и что геронтология не имела к этому отношения. Однако к новой науке ВИТАЛОНГИИ это имеет отношение, т.к. ее задача это сохранение жизни в зрелом возрасте до наступления старения.

В средние века в европейских странах царила полнейшая антисанитария с точки зрения современного положения вещей.

Люди перед едой руки не мыли. Как правило, в первые века нашей эры в Европе, большинство всю жизнь тело не мыли после рождения и до самой смерти. Умывание считалось даже неприличным. Для устранения запаха грязного тела во Франции стали применять пахучие жидкие вещества с сильным запахом, перебивающим его. Эти вещества стали называть духами.

По странной причине в Европе как-бы забыли, что еще 2 тысячи назад в Греции, Византии и Римской империи были

распространены помывочные предприятия типа термы.

В это же время в России были распространены бани и люди мылись несколько раз в месяц и переодевались в чистые одежды. Чистое тело не издавало зловонных запахов и души не требовались. Все же позже их стали применять, но с другой целью — как дань моде и для привлечения партнера противоположного пола.

Бани на Руси были еще до 1 столетия нашей эры, о чем писал летописец Нестор. В 11 веке русская княгиня Анна вышла замуж за французского короля Генриха I и начала строить первые бани во Франции и приучать придворных периодически мыться, чтобы избавиться от неприятных запахов. Позже бани распространились по всей Франции и за ее пределами.

Также французы не знали такого столового прибора как вилка и второе блюдо ели руками. Кроме того, в самой столице Франции — Париже не было канализации, помои выливали прямо на улицу. Придворные не умели читать и писать. Все это не способствовало поддержанию чистоты и наоборот провоцировало распространение инфекций, возникновению болезней и приводило к сокращению продолжительности жизни.

В медицине, хотя и производили операции, но хирурги также не имели привычки мыть руки перед ее началом. Тем более речь не шла о мытье рук с мылом. Хотя само мыло было изобретено еще 2500 лет до н.э. древними шумерами, а

по другой версии египтянами 6000 лет назад. Видимо, во 2-м веке н.э. мыло появилось в римской империи, о чем упоминал римский врач Гален греческого происхождения. После падения римской империи мыло перестали использовать из-за его дороговизны. Прошло еще много времени, до тех пор, когда мыло распространилось среди европейского населения и его стали применять для мытья рук и всего тела.

Также не мыли рук и при приеме родов у женщин. Это было одной из существенных причин высокой детской смертности. С загрязненных рук врачей заразные бактерии и опасные вирусы попадали внутрь организма женщины или на только что родившегося ребенка. Только в середине 18 века венский врач Игнас Земмельвейс предположил, что причиной высокой детской смертности и послеродовой горячки у женщин было то, что врачи не мыли руки после посещений заразившихся. Для предотвращения заражения родившихся детей и рожениц врач стал разводить хлорную известь в воде и этой смесью мыть руки перед приемом. Это дало положительный эффект, но вызвало недоверие у других врачей. Все же спустя несколько десятилетий метод признали и стали применять. Позже были обнаружены микроорганизмы, которые вызывали инфекционные заболевания. Хлорная известь убивала их на руках и тем самым живые бактерии не попадали в организм матерей и их детей.

Также, когда люди трогают пищу немытыми руками микробы и вирусы с ладоней и пальцев переходят на пищу и

вместе с ней попадают в пищеварительный тракт и заражают весь организм.

После осознания этих путей заражения обычные люди и врачи стали повсеместно мыть руки и количество заражений и смертность начали снижаться.

Позже существенный вклад в уменьшении смертности от заразных инфекций внесло открытие антибиотиков, в первую очередь пенициллина. Его открытие было опубликовано А. Флемингом в 1928 году, а в России в 1942 году пенициллин синтезировала З. В. Ермольева. Применение пенициллина началось в 30-х годах 20-го века, а массовое производство организовано во время 2-й мировой войны и его применение спасло много жизней.

В России во время войны благодаря пенициллину смертность раненых в армии снизилась на 80%, а число ампутаций — на 20—30%. Также благодаря гигиене и антибиотикам удалось снизить число заболеваний туберкулезом, малярией, оспой, коклюшем, чесоткой. В следующие десятилетия после начала массового применения антибиотиков стала заметно увеличиваться средняя продолжительность жизни людей в европейских странах и в России.

НОВАЯ НАУКА О ПРОДЛЕНИИ ЖИЗНИ — ВИТАЛОНГИЯ

Подспудно геронтология, изучая старение, как бы одновременно ищет пути замедления старения и, таким образом, увеличения продолжительности жизни (ПЖ).

Но цель — увеличение ПЖ человека остается как бы за скобками. Тем более замалчивается конечная цель человечества — не стареть вообще, быть всегда молодым и не умирать от старости.

Этого кокетства лишена предлагаемая новая наука виталонгия (или виталонгология), которая без жеманства и лишней скромности обозначает истинное желание людей жить неограниченно долго и не стареть.

Соответственно, эта наука призывает ученых сосредоточиться именно на этой задаче, сделать организм таким, чтобы он был всегда в зрелом возрасте и никогда не достиг старческого, дряхлого состояния.

Сохраняя организм молодым или зрелым, тем самым мы уменьшаем вероятность заболеть болезнями, свойственными пожилому и старческому возрасту. Иными словами: наша задача — не изучение старения, а сохранение организма в молодом состоянии таким образом, чтобы он не переходил в период старения.

Поэтому наука, которая предлагается для научной работы — это не геронтология, а виталонгия — новая наука, термин которой подразумевает, что основной ее целью является не процесс понимания старения, как такового, а недопущение его в течение всей жизни человека.

Виталонгия продвигается в противовес всем имеющимся на данный момент примерно 300 гипотезам старения (Chmielewski, 2017), которые теряют смысл после применения новой науки.

В связи с этим рассматриваются два направления работ с целью неограниченного увеличения продолжительности жизни человека: **первое** — это стимуляция естественной регенерации в организме на начальном этапе процесса старения путем устранения старых клеток и тканей и **второе** — принудительное восстановление или замена стареющих органов и тканей организма различными способами, в том числе путем устранения старых клеток и заменой их на новые, полученные с применением теломеризованных клеток тех же органов по методике, описанной в следующей главе.

В связи с этим нам важны не теории старения, а теории, сохраняющие молодой организм в неизменном виде, и не позволяющие организму перейти в стадию онтогенеза под названием старение. Одной из таких теорий является разработанная автором первая в мире и пока единственная **ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ОМОЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ**, которая будет описана ниже и подкреплена несколькими доказатель-

ствами как на основе природных явлений, так и на основании результатов экспериментальных работ.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ВОЗМОЖНОСТИ НЕОГРАНИЧЕННОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА В СООТВЕТСТВИИ С ОБЩЕЙ ТЕОРИЕЙ ОМОЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ

Как можно в принципе осуществить увеличение продолжительности жизни человека на неограниченное время? Рассмотрим эту предполагаемую возможность на схеме, разработанной автором и впервые опубликованную в работе 2019 года (Прохоров, 2019б). На рисунке 1 показана примерная схема реализации неограниченной продолжительности жизни человека.



Рис. 1. Графическая интерпретация процесса периодического омоложения организма, рисунок автора (Прохоров, 2019б).

Вначале организм рождается, растет, затем вступает в этап зрелости. В конечный этап зрелости, например, в возрасте 60 лет необходимо осуществить омоложение организма и привести его в состояние 30-летнего биологического возраста. Этот переход на рисунке показан стрелкой от биологического возраста 60 лет к биологическому возрасту 30 лет. Далее организм снова начинает стареть и в следующие 30 лет его биологический возраст вновь достигнет 60 лет, а календарный возраст в это время увеличится до 90 лет. В это время необходимо вновь провести омолаживающие про-

цедуры и привести организм, находящийся в состоянии 60-летнего биологического возраста к 30 годам биологического возраста. Далее организм снова начинает стареть и в следующие 30 лет его биологический возраст вновь достигнет 60 лет, а в это же время календарный возраст организма составит уже 120 лет. Процесс надо проводить и далее. При этом биологический возраст человека будет периодически колебаться в пределах 30—60 лет, а календарный возраст будет неограниченно возрастать.

Также на рис. 2 приведен коллаж, разработанный автором, и впервые представленный на обложке его книги в 2017 году (Прохоров, 2017а), где показана интерпретация старения и омоложения. На двух верхних фотографиях представлено традиционное изменение внешнего вида женщины при старении, а на двух нижних — показан процесс омоложения, который предполагается периодически осуществлять.

Традиционное изменение человека при старении



Желаемое периодическое изменение внешнего вида



Рис. 2. Графическое представление обычного процесса старения (2 фотографии сверху) и искомое омолаживающее действие (нижние 2 фотографии). В схеме использованы фотографии с URL: <https://www.radio-serov.ru>. Коллаж автора. (Прохоров, 2017а).

Таким образом, мы получаем принцип действия методики наподобие **маятника или зацикливания**, что позволит людям жить практически неограниченное время.

Теперь перейдем к рассмотрению **общей теории омоложения** организмов, которая позволит осуществлять периодическое омоложение.

При разработке теории был сделан вывод: для того, чтобы разобраться, что такое старение, можно ли замедлить этот неблагоприятный процесс и затем омолодить организм, надо начинать с самых основ организма, с его состава, сущности и его развития от зиготы до взрослого состояния и до периода старения. В соответствии с этим были сформированы основные очевидные базисные постулаты:

1. Организм состоит в основном из клеток.
2. Все органы в основном состоят из клеток.
3. Логично, если мы омолодим все клетки одного органа, то он будет молодым.
4. Если мы омолодим таким образом все органы и ткани организма, то напрашивается вывод, что и весь организм станет молодым (Прохоров, 1999а, 2002б, 2004, 2015а, 2016а, 2017а, 2019б).

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕЙ ТЕОРИИ ОМОЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ

1. В 1973 г. опубликовано теоретическое открытие А. М. Оловниковым причины ограничения деления соматических клеток (в частности, фибробластов человека) в культуре (Olovnikov, 1973).

2. В 1984 г. Л. Ю. Прохоровым разработана гипотеза, суть которой заключается в том, что для омоложения организма необходимо преобразовать нормальные клетки с ограниченным потенциалом деления в клетки, обладающие способностью неограниченного числа делений, но таким образом, чтобы они оставались нормальными, подконтрольными сигналам организма и не были раковыми, а потом заменять ими старые, нефункционирующие клетки, тем самым омолаживая органы и ткани организма (Прохоров, 1984, 2019а, б). В то время преобразование нормальных клеток в бесконечно делящиеся автор предполагал выполнять с использованием названных им факторов — активаторов — репрессоров генетического аппарата клеток (ФАР) (Прохоров, 1984, 2019а). Этот процесс графически представлен на

рис. 3. Овалами на рисунке показаны делящиеся в культуре клетки. В какой-то момент, показанный стрелкой, на них начинают действовать факторы активаторы — репрессоры генетического аппарата или применяются способ теломеризации, в результате чего преобразованные клетки получают возможность делиться неограниченное число раз (стрелка направо), а другие клетки, не преобразованные, продолжают деление до своего предела Хейфлика (50—60 удвоений), затем прекращают делиться и гибнут (стрелка вниз).



Рис. 3. Схема преобразования нормальных клеток с ограниченным потенциалом деления в клетки с неограниченным потенциалом деления. Рисунок автора. (Прохоров, 2019б).

3. В 1998 г. впервые произведена фактическая те-

ломеризация нормальных клеток (встраивание гена теломеразы в ДНК клетки) и достигнуто увеличение числа делений нормальных клеток в культуре при сохранении всех основных свойств исходных клеток сверх обычного лимита делений (Рис. 3). Это сделали ученые из США А.Г. Bodnar и другие (Bodnar et al., 1998). Доказано, что после встраивания гена теломеразы в геном клетки, он начинает производить фермент теломеразу, которая, в свою очередь начинает достраивать укоротившиеся при делении концевые участки ДНК — теломеры. Тем самым обеспечивается увеличение числа делений клеток в культуре. В эксперименте авторами получено увеличение числа удвоений клеток в опытной культуре на 20 делений больше, чем в контрольной (использовали пигментные эпителиальные клетки глаза и кожные фибробласты человека). Позже в России в 2003 г. Е.Е Егоров и другие исследователи добились увеличения числа удвоений диплоидных фибробластов человека в культуре до 200 раз (Егоров и др., 2003), а затем в 2017 году в личной беседе Е. Е. Егоров сообщил автору данной книги, что число удвоений этих клеток достигло 500 (Неопубликованные данные). Таким же способом в 2020 г.

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.