

| Содержание

От автора.....	5
Предисловие.....	6
Список сокращений и условных обозначений.....	8
Введение.....	11
Что такое старение человека?.....	14
О возрасте.....	21
Возраст-ассоциированные болезни.....	26
Почему старение не болезнь и что такое здоровье в старости?.....	32
Старение мозга.....	37
Нейроны.....	44
Старение и болезнь Альцгеймера.....	49
Сколько таких пациентов в мире сегодня и сколько их будет завтра.....	59
Болезнь Альцгеймера — это одна болезнь или несколько?.....	66
Первые признаки начала деменции.....	73
Деменция или нет?.....	80
Прочие виды деменции.....	92
О ноотропах и статинах при деменции.....	102
Лечение болезни Альцгеймера и бигфарма.....	112
Прорыв в лечении или шоу мирового масштаба?.....	121
Силовая нагрузка и гипоксия.....	131
COVID-19 и болезнь Альцгеймера.....	142
Жизнь с деменцией продолжается.....	152
Чем нам может помочь генетика?.....	159
Профилактика деменции.....	167
Стартапы пытаются помочь.....	179
Как наладить уход и избежать эмоционального выгорания?.....	187
Обвал системы ухода за стариками при встрече с COVID-19.....	201
Последние дни жизни.....	210
Заключение.....	217
Глоссарий.....	220

| Что такое старение человека?

Человечество стареет. Это один из самых мощных процессов на нашей планете, который влияет на все сферы жизнедеятельности отдельного человека и общества в целом — на экономику, пенсионное обеспечение, здравоохранение, архитектуру, моду, транспорт. Трудно найти нечто в нашей жизни, в чем бы старение не изменяло конфигурацию.

Если недавно «старели» только развитые страны (конечно, речь о постарении населения, а не государств), то сегодня к ним присоединились и страны третьего мира. «Стареет» и Южная Америка, Азия, начали активно «стареть» страны Северной Африки. И в этом жестком и лавинообразном цунами наблюдается явное ускорение — людей старших возрастных групп вокруг нас, а затем и вас, будет все больше и больше. Представили?

Интересно, что великие философы и писатели прошлого уделяли пристальное внимание старению и старости — Цицерон, Эразм Роттердамский, Мишель де Монтень, Лев Толстой. С приходом XXI в. присоединился и кинематограф, он также обратил внимание мира на то, что постаревших людей стало не просто много, а очень много — и тут такие шедевры от Голливуда как «Двухсотлетний человек», «Поддержанные львы», «Любовь по правилам и без», «Дневник памяти», «Пока не сыграл в ящик».

Сегодня тема старения человека и общества везде. Лекции, семинары, форумы и даже встречи лидеров стран «Большой семерки». И даже выборы президента США. Газеты, радио, интернет также плотно упакованы темой о старении и про старение. А сколько книг написано, если посмотреть на полки Дома книги на Арбате. Каких книг здесь только нет: биологов, психологов, лириков. (Есть, кстати, и мои книги.)

Современная научная литература по старению появилась только во второй половине XX в.: А. Комфорт, Б. Стрелер,

Л. Хейфлик, Л. Силард (теория мутаций как основы старения), Д. Харман (теория свободных радикалов), Дж. Вильямс (теория плейотропии), П. Медавар (теория накопления мутаций). Этот список можно продолжать. Не отставали от Запада и советские ученые и даже, скорее, были в первых рядах. Имена русских ученых навсегда останутся в истории геронтологии — И.И. Мечников, А.А. Богданов (Малиновский), А.А. Богомолец, Н.М. Эмануэль, В.М. Дильман, Ж.А. Медведев. Это далеко не полный список, и здесь важно то, что именно наши ученые придали науке о старении, или геронтологии, как чаще можно услышать, современные очертания.

Даже основателем Международной геронтологической ассоциации, в которую 1990-х годах вошла и Российская ассоциация геронтологов, стал Владимир Георгиевич Коренчевский (1880–1959), который в марте 1920 г. покинул Россию. В 1945 г. он основывает геронтологическую лабораторию в Оксфорде, а затем «Клуб изучения старения», который позднее переименовывают в Британское общество по изучению старения.

Как вспоминал сам Владимир Георгиевич, его увлечение геронтологией возникло еще в годы юности. Это произошло во время визита в один из московских домов призрения (в Российской империи так называли богадельни, дававшие приют престарелым), впечатления от которого поразили его душу на всю жизнь. Эта эмоциональность, которая так характерна загадочной русской душе, способность к продуктивному состраданию, как и желание помочь совершенно посторонним людям, приводила, приводит и будет приводить к тому, что русские люди всегда будут играть ведущую скрипку в росте геронтологического знания.

Давайте и мы в этой книге попытаемся разобраться, а что же такое старение. Иногда я его называю **«Его Величество Старение»**. И сделаем это именно с критической позиции.

Итак, на мой взгляд, термин «старение» один из самых метафоричных, какие только известны человечеству. Это понятие не только не имеет границ, но и их даже сложно

представить. Например, если предпринять попытку сформулировать общее определение, то ни один из ученых, изучающих старение, не поставит под ним подпись. А ведь такая дискуссия идет уже более 100 лет, причем постоянно, почти каждый день. А как обсуждать-то, в чем слада нет?

Одни ученые считают, что старение есть снижение репликативного потенциала, другие, что это определенный эволюцией вида процесс дезадаптации особи к внешней среде обитания. Или это накопление сенесцентных клеток и неспособность к самообновлению. Или это процесс неуклонно нарастающего ограничения способности к самообновлению, восстановлению в полном объеме морфоструктурной организации и функции, ведущий к постоянному росту вероятности неизбежной гибели организма от эндогенных нарушений или внешних факторов. Вот еще: старение — самопроизвольный распад структур со временем. И так до бесконечности.

Давайте определяться. Нам, живущим сегодня, должно быть все равно, что стоит за этими нюансами определений процессов и механизмов, которые до конца неизвестны даже самим авторам многочисленных теорий.

Для нас в этих дискуссиях и непродуктивных спорах интерес представляет лишь то, с чем никто не спорит, что старение — это механизмы, жестко сцепленные с конструкцией самой нашей жизни, с процессами нашего жизнеобеспечения, как физиологическими, так и патологическими. Сами возраст-зависимые болезни и проблемы старости — также проявление тех же самых механизмов и часть самого часового механизма снижения жизнеспособности. Это важно понимать, так как последнее время данную тему исследуют много физиков и химиков, лириков и журналистов, которые рассматривают патологию старости (например, синдром старческой хрупкости, или старческой астении) и само старение как разные явления.

Однако я, как и 35 лет назад, когда занялся изучением старения, считаю, что **«старение есть снижение жизнеспособности или повышение риска смерти с возрастом»**. Основа моей позиции прозрачно проста, и она заключается в том, что

только тогда, когда появляется измерение и, как итог, цифра, начинается любая наука. В том числе и наука о старении. Да, говорить о старении и про старение нужно и можно только языком цифр, иначе это только слова [1].

Но в данной формулировке не упоминаются механизмы, которые являются сутью старения, а говорится только о сущности происходящего, возразите вы. Да, именно так, о механизмах нам известно далеко не все, но мы можем уверенно говорить об эволюционной сущности процесса старения.

Одни ученые, отстаивающие позицию эволюционных процессов, считают, что «за все в ответе» молекулярно-генетические механизмы, другие — оценивая снижение жизнеспособности целостного организма, анализируют происходящие события на планете, изучают смертность и продолжительность жизни популяций. Третьи исследуют возрастзависимые болезни, и на мой взгляд, в этом подходе перспектив найти главную причину значительно больше.

Но вот и следующая проблема — мы пока не умеем считать жизнеспособность отдельного человека, поэтому использовали таблицы смертности и возраста дожития. Это само по себе неверно (так как общая смертность включает и не возрастзависимые болезни), но лучшего варианта нет. Или пока нет. Попытки вычленив из показателей общей смертности только возрастзависимый компонент либо разделить патологические процессы от возрастных и физиологических, например, отделить атеросклероз отдельно от артериосклероза, оказались неудачными.

Старение есть сложнейший интеллектуальный ребус не только для отдельного ученого или научного сообщества геронтологов, но и для всего человечества на этой планете. Мало того, выход нашей цивилизации за пределы галактики будет невозможен без решения данной загадки.

На сегодня даже подсчитать все гипотезы, обосновывающие механизмы старения, просто невозможно. Одни

исследователи считают, что старение — это жесткая программа, другие — что следствие накопления ошибок [2]. Но и тут я могу внести критическую ноту: разделение их на программные и стохастические также чисто условно, а границы между ними отсутствуют. Вполне возможно, существует каскадный механизм сочетания программных и стохастических событий, или механизма старения вообще нет, и они вшиты в механизмы гомеостаза и адаптации. И тогда никаких механизмов старения не существует, есть лишь механизмы жизнеобеспечения, а само старение как снижение жизнеобеспечения слеплено из того же куска эволюционной глины, что и наши физиологические реакции.

Пока мы не выясним механизмы старения нашего организма, мы не разберемся с его клиническими проявлениями — болезнями старости — и не получим желаемого — здорового долголетия. Наиболее перспективным заход на цель активного и здорового долголетия может быть именно через изучение патофизиологических процессов старости. Именно здесь все процессы старения находятся на «максимальных скоростях».

Приведу мнение геронтологов, членов секции геронтологии Московского общества испытателей природы (МОИП) при МГУ, что же такое старение. В.И. Донцов, патофизиолог, автор множества книг по геронтологии: *«Причина старения любых сложных структур — стохастика (закон повышения энтропии для естественно протекающих процессов). Любая структура гибнет во времени с некоторой вероятностью»*. А.И. Деев, биофизик, председатель Московского отделения Геронтологического общества при РАН: *«Старение — программа, но со стохастическими элементами (подпрограммами), как большинство программ в биологии. Гомеоклаз, как нарушение (распад) возникших в ходе онтогенеза взаимосвязей между функциональными системами организма»*. В 2015 г. выдающийся советский и российский ученый А.М. Оловников, тоже член секции геронтологии МОИП

при МГУ, один из самых узнаваемых геронтологов в мире, выдвинул хронографическую гипотезу старения, согласно которой должны существовать темпоральные нейроны, которые с помощью неких хрономеров, аналогов отрезков ядерной дезоксирибонуклеиновой кислоты, задают видовую продолжительность жизни. М.Г. Барамия, онкопатолог-физиолог: «*Причина старения в недостаточности восстановительных процессов в организме*». Мнений много, гипотез еще больше.

Моя точка зрения такова — парадокс, но все эти ученые правы. И в этом суть и сложность темы старения как биологического явления. Кроме того, для понимания механизмов старения очень важно уметь не только слушать, но и слышать эволюцию. И эволюцию именно нашего вида, так как у нас свои специфичные как физиологические, так и патофизиологические реакции. И похоже, что возраст-ассоциированные болезни вложены внутрь таких во многом именно физиологических механизмов, из которых и состоит наша жизнь.

Именно поэтому в данной книге почти ничего не будет о модельных животных, крысах, дрожжах и дрозофилах, на которых достигнуты значительные успехи по борьбе с их старением. Кроме того, я должен сказать, что мы мыслим понятиями, которые оформляем словами, причем на своем языке, наша высшая нервная деятельность максимально ориентирована на наш понятийный аппарат, которого нет и не может быть у модельных животных. Если наша жизнедеятельность максимально связана с нашей психической деятельностью, то жизнь более простых модельных животных, таких как крысы и мыши, только в сфере физиологических реакций.

Итак:

- Человек не скопление клеток, тканей и органов, и даже, что не менее важно, не их сумма.
- Мы конкретный вид *homo sapiens*, который создала эволюция и у которого временные очертания жизни закладываются с момента рождения или даже зачатия.
- Мы — это не только наши клетки и органы, но мы и специфичные здоровые реакции адаптации, и патологические,

болезненные. Все они, как физиологические реакции, так и клинические формы наших болезней, видозависимы.

- Старение — часть онтогенетического процесса, оно слепо из одних и тех же составных частей механизмов, что и процессы развития.
- Сущность процесса старения в облигатном (обязательном) снижении жизнеспособности организма со временем.
- Одновременно в процессе старения формируется предрасположенность к конкретному пулу возрастзависимых заболеваний, которые связаны именно с механизмами старения и которые начинают проявляться еще на дальних подходах к старости.
- Снижение жизнеспособности также отражается в снижении функциональности организма, окно адаптационных возможностей значительно сужается.
- Выделить причину и следствие в механизмах старения очень сложно, так как это не только каскадные механизмы, но и, как это не парадоксально звучит, именно в этих процессах часто следствие является причиной. Или они меняются местами.

Литература

1. Новоселов В.М. Почему мы стареем. М.: Эксмо, 2019. 272 с.
2. Olovnikov A.M. Aging theories. Encyclopedia of Gerontology and Population Aging, Springer Nature Switzerland AG. 2019. P. 1–9. DOI: 10.1007/978-3-319-69892-2_32-1.

| О возрасте

Интересная эта тема, «про старение». За что не возьмешься, каждый термин и место каждого слова нужно долго обсуждать. По сути, **старение — это временное оформление жизни** (то есть четвертое измерение нашей 3D-формы), поэтому в живом организме всегда можно найти связь чего-либо с чем-либо. В силу этого все бесчисленные гипотезы о старении в той или иной мере верны и неверны одновременно.

На мой взгляд, никаких механизмов старения не существует, есть лишь механизмы жизнеобеспечения. Старение человека, как снижение надежности процессов его жизнеобеспечения, слеплено из тех же механизмов, что и сама наша жизнь.

Мы знаем, и это ни для кого не секрет, что различия в продолжительности жизни даже между близкими видами животных часто очень значительны. На этот факт обращали и обращают внимание многие ученые. Чаще эти различия системно связывают с вариациями в скорости метаболизма. Состав жирных кислот клеточных мембран варьирует между видами, и это может лежать в основе различий в скорости их метаболизма. В сочетании с тем фактом, что жирные кислоты резко различаются по своей восприимчивости к перекисному окислению, это пояснение различий в видовой продолжительности жизни среди животных выглядит очень достоверно. Вот, например, роющий грызун — голый землекоп, почти не стареет, живет в норах в условиях гипоксии и гиперкапнии. Других факторов, которые влияют на биологию видов, — бесконечное множество. Недаром говорят о биологии старения, а иногда — о биологии продолжительности жизни.

Но в рамках одного вида, например человека, все очень типично, а процессы развития и инволюции имеют свои временные рамки. Есть возраст, когда человек учится ходить, идет в школу, потом он женится, а есть временные границы,

когда начинаются возрастзависимые болезни. И у всех приблизительно все типично и одинаково оформлено, если посмотреть на этот вопрос системно.

Уже несколько раз я упомянул термин «возрастзависимый», а само понятие «возраст» — что это такое?

Возраст — это отражение нашего индивидуального развития, от рождения до старости и конца жизни. Возраст — это то, что мы оцениваем ежедневно, смотря на тех людей, которые нас окружают. Мы пользуемся такой оценкой настолько часто, что даже не замечаем, как проделываем эту работу. Помните, как было в школе: мы могли точно сказать, что этот мальчик явно старше нас на год. А вот эта дама уже явно на пенсии, и мы никогда не скажем «вон тот молодой человек» седому мужчине с палочкой.

Именно поэтому, когда человек думает, что у него-то все течет по-другому, здесь он не прав — несмотря на его индивидуальность и даже его неповторимую личность в истории, все его процессы, как физиологические, так и патологические, идут в оформлении типичных реакций нашего вида. Однако есть факторы, которые снижают или повышают возраст в наших оценках, тем не менее точность всегда очень высокая. На сегодня общепринятая возрастная периодизация «второй половины» жизни выглядит так:

- От 45 до 59 лет — период зрелости.
- От 60 до 74 лет — пожилые люди.
- От 75 до 89 лет — период старости, хотя и про этих людей можно сказать, что они тоже пожилые, то есть уже пожившие.
- 90 лет и старше — возраст долголетия, период старости.
- 100 лет и старше — небольшая группа долгожителей. Интересно, что в возрасте 97 лет и старше каждый третий мужчина в нашей стране и седьмая женщина при переписи населения (по данным Демоскопа № 549–550) завышают свой возраст.
- 110 лет и старше — очень редкое явление. Сколько таких людей на планете, точно неизвестно. Пока можно

говорить, что в этой группе в документированной истории планеты было лишь несколько сотен человек. В этой же группе много людей с завышенным в документах возрастом.

«Доктор, ни для кого не секрет, что с возрастом люди не становятся внешне более красивыми, это аксиома» — такое сообщение пришло мне на одной из дискуссий. Соглашусь, но сегодня есть такое замечательное явление, когда люди в зрелом или пожилом возрасте выглядят заметно моложе, чем их родители полвека назад, и уж тем более, чем их бабушки и дедушки. Хороший признак, который доказывает, что человек эволюционирует и в периоде старости. Это отмечено также во Всемирном докладе 2016 г. Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «Старение и здоровье», что уже само по себе говорит о планетарном масштабе явления. Доклад есть и на русском языке, так как это один из рабочих языков ВОЗ. Документ в свободном доступе в интернете.

А вот что мне об этом же написал председатель Геронтологического общества при РАН, член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, заведующий научным отделом канцерогенеза и онкогеронтологии Национального медицинского исследовательского центра онкологии им. Н.Н. Петрова Минздрава России Владимир Николаевич Анисимов: *«Однажды ко мне на прием, который я вел как эндокринолог, пришла молодая женщина за рецептами для своей матери, страдающей диабетом. Увидев в амбулаторной карте дату рождения пациентки, я не смог сдержать своего удивления — возраст больной был 90 лет, тогда как ее дочери нельзя было дать более 35. Предупреждая мой вопрос, женщина с улыбкой сказала, что ей 60 лет, и в их роду все женщины выглядят намного моложе своего паспортного возраста. Московский генетик Светлана Украинцева, давно работающая в США, показывала мне коллекцию из двух десятков фотографий на вид молодых мужчин и женщин, паспортный возраст которых в момент съемки был старше 50 лет».*

А в каком возрасте начинается старение? Пожалуй, большинство геронтологов считают, что старение как часть

онтогенеза, процесса индивидуального развития начинается с рождения или даже зачатия. Другие полагают, что с момента окончания процессов развития, но и тогда основа этих процессов волей-неволей снова относит нас в точку рождения человека, а значит, отделить процессы зарождения жизни, развития и инволюции просто нельзя. Поскольку онтогенез — это процесс индивидуального развития от рождения до смерти, то даже точка перехода от развития к старению тоже далеко не точка, а процесс.

Условно началом старения можно назвать любую временную точку, например, от 20 до 35 лет, когда процессы развития плавно переходят в начало инволюции. Но эта точка у всех разная, кроме того, она различается и по разным системам организма. Например, точка установления длительности сна произойдет у всех детей в одно и то же время, лет в 14–16, вне зависимости от внешних факторов. И эта продолжительность сна будет характерна для всей жизни человека до периода старости, когда механизмы сна начнут нарушаться. Позже начнет снижаться функциональность скелетной мускулатуры, но этот процесс во многом будет зависеть от вашей активности. Интеллект и память также будут постепенно снижаться.

Если учесть, что самой важной системой для обеспечения жизнеспособности организма является сердечно-сосудистая система, то можно признать за точку старения начало снижения показателя максимального потребления кислорода (МПК). А если поставить во главу угла мозг, то точкой отсчета периода старости будет начало снижения интеллектуальной активности. В качестве примера можно было бы рассмотреть возраст чемпионов мира по шахматам и то, насколько долго они удерживали это звание.

Сегодня людей старше 60 лет на планете уже более 1 млрд, а к 2050 г. будет в два раза больше. Вслушайтесь в эти цифры: людей старше 65 лет будет в 3 раза больше, от 85 лет и старше — в 4 раза, а от 100 лет и старше — в 7 раз! В нашей стране картина приблизительно такая же.

Именно поэтому все чаще и чаще можно услышать, что пожилой возраст начинается не с 60 лет, а с 65. (Этот стареющий

мир старается выглядеть моложе.) А вот термин «возраст старости» требует введения дополнительных красок, так как люди 75–89 лет, входящие в один возрастной период, по сути, разные группы людей. И также группа 60–74 лет требует более точной классификации, которая, вероятно, и появится в ближайшем будущем.

Рост количества людей старших возрастных групп неуклонно приведет к тому, что людей с определенным пулом заболеваний, точнее возрастзависимыми болезнями, будет все больше и больше. И этот процесс повлияет на все сферы нашей жизнедеятельности. Например, при форматировании городского пространства необходимо будет учитывать особенности поведения людей с когнитивными нарушениями.

Для мира будущего интересен новый формат «коливинг» как уникальный способ организации жизненного пространства. Например, строятся одноэтажные дома на тысячи метров с выделенными квартирами, зонами отдыха, медицинского обслуживания. Одноэтажность позволит людям с деменцией не только не теряться (особенно, если такие здания соединить проходами, а парки разместить между сотами домов), но и не падать, а значит, меньше травмироваться. Известно, именно многоэтажность, даже при наличии лифта, и тем более жилье в пятиэтажке, где нет никаких лифтов, часто становится фактором ограничения возможностей и повышения зависимости старого человека от посторонней помощи. Новый же формат позволит минимизировать затраты на социальное и медицинское обслуживание, приблизить его как можно ближе к месту проживания таких людей.

Литература

1. Новоселов В.М. Ключ к долголетию. М.: Эксмо, 2020. 272 с.

Возраст-ассоциированные болезни

Я представил вам классификацию возраста только той половины жизни человека, для которой, по мере приближения к старости, характерно постоянное снижение функциональности организма и нарастание пресса болезней. Эти явления могут ускоряться, приостанавливаться, но в целом процесс возрастзависим. Возраст и мультиморбидность настолько связанные темы, что разделить их часто невозможно, а сам возраст есть основной и пока не модифицируемый фактор заболеваемости, болезненности и смертности.

И если мы хотим жить дольше в состоянии здоровья и радости от жизни, то об этом надо было задуматься еще вчера [1].

Наблюдаемое в прошлом столетии увеличение доли людей старшего возраста стало отражением сокращения смертности в молодом возрасте, а не роста продолжительности жизни пожилых людей. Но процесс постарения не останавливается. В последние годы существенный вклад в увеличение ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) вносит еще одна тенденция, особенно в странах с высоким уровнем дохода — рост ОПЖ именно в пожилом возрасте. Так, если в 1985 г. 60-летняя женщина в Японии могла прожить еще 23 года, то в 2015 г. этот показатель вырос почти до 30 лет.

Рост продолжительности жизни и рост самых старших возрастных групп приводит к тому, что сегодня во всем мире, как и в нашей стране, стало много людей со следующими возрастзависимыми или возраст-ассоциированными патологиями.

- Сердечно-сосудистые болезни, основной причиной которых является атеросклеротический процесс.
- Гипертоническая болезнь.
- Диабет 2-го типа.
- Онкологические заболевания.
- Болезнь Альцгеймера.
- Болезнь Паркинсона.

- Остеопороз и остеопоротические переломы.
- Обструктивные заболевания легких.

У всех этих болезней есть одна особенность — они не только связаны своими механизмами, но и как бы подталкивая, пропускают друг друга вперед. Развитие одного заболевания, например диабета 2-го типа, ускоряет развитие атеросклероза, который в свою очередь ухудшает течение самого диабета. Все это ускоряет наступление синдрома деменции. Как результат — снижается жизнеспособность организма на всех уровнях его организации, ухудшаются его адаптационные возможности.

При этом для многих патологических процессов в старости характерна атипичность и стертость их проявления. Также возрасту старости характерен более негативный прогноз и более тяжелое течение любой имеющейся патологии по сравнению с людьми более молодого возраста. Например, вирусных заболеваний.

Если учесть, что каждое из зависимых от возраста заболеваний имеет много форм, а, как правило, у пациента старческого возраста таких заболеваний несколько, и все это протекает на фоне разных факторов, связанных как с индивидуальными особенностями организма, так и с особенностями его жизни, то это и придает процессам старения у отдельного человека персонифицированный характер.

Но это еще не все. Возрасту старости характерны не только определенные болезни, но и синдромы старости, например, если по-русски, это синдром старческой хрупкости (или дряхлости) и синдром саркопении (снижение объема и силы скелетной мускулатуры). Иногда говорят сразу о остеосаркопении, то есть снижении количества и качества и костной, и мышечной ткани. Хотя существует до 70 гериатрических синдромов, но именно эти два всегда сопутствуют и самой успешной старости.

Развитие клинической картины старости тесно связано и с теми болезнями, которые человек накопил за свою жизнь. Сегодня в нашей стране люди часто уже к началу пожилого возраста имеют состояние коморбидности. Причем в России они более полиморбидны, чем их одногодки в Европе.

Эти заболевания протекают на фоне не только возраст-зависимых процессов, например менопаузы и андропаузы, соматопаузы, но и разных природных, социальных условий, разного питания, как и вредных привычек, разного образа жизни. И это у людей с совершенно разной наследственностью (я всегда, собирая анамнез, подробно спрашиваю о болезнях и длительности жизни всех известных прямых родственников). В итоге мы получаем картину персональной старости, когда инволюционные процессы, во многом закономерные, приобретают вид долгой и активной старости, вплоть до активного долголетия или форму раннего увядания и появление синдрома приобретенного слабоумия (деменции) еще на подступах к ней.

Еще 100 лет назад в нашей стране люди чаще умирали от сыпного и брюшного тифа, туберкулеза, малярии, сифилиса, холеры и даже осложнений гриппа (список большой). И чаще это происходило задолго до старости. Сегодня же правят бал возрастзависимые болезни, первопричина или причины которых встроены в наши собственные (условно можно сказать внутренние) биологические процессы и их механизмы.

Вот очень красочное описание клинической картины старости: *«Доктор, скажите, мой папа стал как-то сдавать, у него сначала был инфаркт. А потом мы заметили, что у него трясется левая рука. Он похудел и как-то уменьшился в росте. Он стал напоминать мне маленького и беспомощного ребенка, только очень старого».*

Но интересно и то, что болезнями, характерными для старости, могут болеть и люди зрелого и даже молодого возраста. И это также особенность возрастзависимых болезней: как правило, нижняя возрастная граница патологии старости отсутствует, возрастные границы их начала размыты, патологическое здесь чаще неотделимо от физиологических процессов. Или у них общие механизмы.

Важно и то, что современный человек не добывает себе пищу в поте лица, не забрасывает невод, не натягивает лук, не гонится за добычей, он просто идет в магазин и самое тяжелое, что делает, — берет продукты со стеллажа и грузит их в тележку. И это изменение образа жизни не могло не отразиться на наших механизмах адаптации, они, если их постоянно не тренировать, начинают ломаться, что приводит к более раннему формированию болезней старения или болезней механизмов адаптации нашего организма.

Письмо: *«Я боюсь всего, что связано со старостью. Нет, не со старостью вообще, а с моей личной старостью, и мне легче решить, что этого нет и не будет в моей жизни».* Есть такое явление, но, к сожалению, если прятать голову в песок, лучше не будет. Ни вам, ни вашей жизни. Поэтому вот мой совет: если вам сегодня исполнилось уже 60 лет и вы подходите к возрасту, когда начинается дебют этих встроенных в наши адаптационные механизмы заболеваний, то надо понимать, что эти болезни появляются не за один день. Кроме того, есть предвестники таких заболеваний и гериатрических синдромов, которые желательно не только отслеживать, обращать больше внимания на свой организм, но и знать, что делать, чтобы их отодвинуть во времени.

Дам несколько рекомендаций для людей, переходящих в возраст пожилого человека (60 лет и выше).

- Продолжительность здоровой жизни в России составляет 63,7 года, и это очень низкий показатель, рядом с нами только страны постсоветского пространства.
- Чем меньше у вас будет заболеваний к возрасту 60 лет, когда вы переходите грань и становитесь пожилым, тем выше шанс вашего здорового долголетия.
- Найдите время на диагностику заболеваний, которые у вас могли появиться за прожитый период жизни даже в том случае, если вы считаете себя практически здоровым человеком. Сама по себе проверка здоровья является независимым фактором снижения риска смерти. Можно долго обсуждать механизм такого влияния, но люди,

проходящие проверку своего здоровья, при прочих равных условиях, живут дольше.

- Теперь самые опасные враги для вас, которые будут снижать качество вашей жизни, это потеря объемов и силы скелетной мускулатуры и ухудшение памяти. Редко они изменяются так, что люди их сразу замечают. Как правило, наоборот, их проявление растянуто во времени.
- Сохраняйте мышечную массу. Уменьшение объема мускулатуры — один из факторов ускоренного старения, частью которого может стать и старение вашей нервной системы. Любой инволюционный процесс как бы подгоняет другой, здесь работает принцип падения домино.
- Больше двигайтесь. Относительный риск смерти для людей, ведущих малоподвижный образ жизни, по сравнению с активными людьми приблизительно в 1,7 раза выше. Но гиподинамия является также фактором и когнитивных нарушений.
- Если вы заметили ухудшение своей памяти, не скрывайте такие нарушения от близких, лучше это обсудить с ними и сразу обратиться к врачу — неврологу, психиатру или гериатру (до недавнего времени, до 2015 г., гериатр был очень редким специалистом, их было около 200 человек на всю нашу страну, сегодня, на 2021 г., уже более 2000 врачей).
- Используйте различные гаджеты для модификации своего образа жизни, проверки своей двигательной активности, питания и сна. Цифровые устройства уже могут не только проверять и напоминать, но и давать советы. Например, пора подвигаться. Или не ешь это, здесь слишком много калорий для твоего метаболизма.
- О питании. Мы всю жизнь едим, но теперь на этой ступени возраста 60+ питание должно быть полноценным, разнообразным и сбалансированным. Я также рекомендую учитывать антиатерогенную направленность в питании и не применять маргинальных (а значит принципиально несбалансированных) диет.
- Если работа доставляет вам удовольствие и вся ваша жизнь — в профессиональной деятельности, то продол-

жайте работать, но подумайте о том, чем вы займетесь, когда закончите свою профессиональную деятельность.

- Никакого одиночества в вашей жизни не должно быть, ненужность человека значительно ускоряет его старение — окружайте себя друзьями, детьми и внуками. Они не только не дадут вам скучать и наполнят жизнь событиями, но и будут лучшим геропротектором для вас.

Ученые из Института развития человека Макса Планка провели исследование¹ — пятеро мужчин и четыре женщины проживали на антарктической станции в условиях длительной социальной изоляции. Участники прошли магнитно-резонансную томографию головного мозга до и после экспедиции, затем был сделан вывод, что объем мозга у участников за 14 месяцев существенно сократился, и заметнее всего — на 32 мм³, или на 7,2%, уменьшилась зубчатая извилина гиппокампа. Объем других областей гиппокампа также стал меньше, но эти изменения не достигли статистической значимости. Нейротрофический фактор мозга снизился почти в 2 раза раньше, уже через 3 месяца после начала исследования [2].

Итак, психическое и физическое здоровье в пожилом и старческом возрасте — это две стороны одной медали вашего активного долголетия и независимости от помощи. Поставьте себе цель — прожить свою жизнь не просто дольше, а как можно дольше именно в хорошем качестве. Это значит отодвинуть все возрастзависимые болезни в самый дальний угол своей старости.

Литература

1. Новоселов В.М. Азбука долгожителя. М.: Эксмо, 2021. 336 с.
2. Stahn A. C. , Kohlberg E., Gallinat J. et al. Brain Changes in Response to Long Antarctic Expeditions. // N. Engl. J. Med. 2019. Vol. 381. P. 2273–2275. DOI: 10.1056/NEJMc1904905.

¹ Результаты этого исследования опубликованы в The New England Journal of Medicine в 2019 г.

Почему старение не болезнь и что такое здоровье в старости?

«Доктор, когда я стал старым, моя привычная жизнь разрушилась. Я не смог уже работать, как раньше, я сильно устал. Начал днем спать, только потом добавились болезни». Да, в старости болезни постепенно выходят на сцену жизни любого человека. Поэтому когда говорят о нормальной старости как о безболезненной, то скорее всего, это не так. Наоборот, старость почти всегда протекает на фоне болезней. А вот старость без проблем — это исключение из правил.

Мы с моим достойным читателем продвигаемся все дальше и дальше по лабиринтам, которые нас ведут к заданной цели. *«Становится все более очевидным, что для обеспечения здорового долголетия населения существует острая необходимость в исследованиях и разработке эффективных методов лечения дегенеративных процессов старения, лежащих в основе основных, связанных со старением заболеваний, включая болезни сердца, нейродегенеративные заболевания, диабет 2-го типа, рак, легочные обструктивные заболевания, а также осложнения и восприимчивость к инфекционным заболеваниям»,* — пишет ученый из Израиля, исследователь старения Илья Стамблер [1].

Конечно, упомянутые самые заметные и беспокоящие нас проявления старости — это именно те болезни, закономерно возникающее явление, некая облигатная система увядания организма. Один из выдающихся геронтологов середины XX в. Бернанд Стрелер выдвинул четыре критерия (характеристики) процесса старения — **разрушительность, эндогенность, постепенность и универсальность** [2]. Все они более или менее понятны и без разъяснений, кроме «эндогенности». Термин обозначает, что процесс старения протекает даже и при самых благоприятных условиях жизни и таком же состоянии здоровья организма. «Постепенность» старения, на мой взгляд, очень спорное утверждение, тем более что любой патофизиологический процесс в организме может протекать с разной скоростью. Развитие многих синдромов и болезней старости,

текущих вроде бы незаметно, после каких-то событий, например после коронавирусной инфекции, резко ускоряется.

Жизнь человека протекает в двух формах — здоровья и болезни. Причем в состоянии болезней, особенно возрастзависимых, человек может жить довольно долго. Именно болезни старости вводят в заблуждение людей, что позволяет им сделать некий вывод, основанный на чувствах и эмоциональном восприятии, что «старость есть болезнь».

На мой взгляд, если сложное признать простым, от этого оно не станет проще. Вопросы причинности в медицине, в том числе затрагивающие философскую тему: старение — это болезнь или нет, довольно подробно обсуждались великими врачами прошлого [3]. Позиция же современного клинического цеха в отношении старения приблизительно такова:

- Старение не болезнь в том конкретном смысле, который вкладывает в это понятие вся история современной медицины, как нельзя говорить и обратное — болезнь есть старение.
- Именно в старении (как и старости) физиологические и патологические процессы сплелись так тесно, что разделить их невозможно. На уровне механизмов снижения жизнеспособности и формирования клинической картины старения представляется очень сомнительным вычленение физиологических процессов от патологических.
- Временное оформление жизни, а значит, и итоговая продолжительность жизни человека как вида встроены во все наши механизмы и структуры ткани. При этом причину и следствие старения нельзя разделить, так как часто следствие является причиной. Болезнь — это то состояние, которое есть не у всех, а вот стареем мы все и всегда.

Если в основе большинства болезней лежат патологические процессы, то в основе болезней старения условно больше физиологического, чем патологического. Это наиболее присуще ранним стадиям формирования патологии старости, то есть тогда, когда никому и в голову не придет называть молодого или человека зрелого возраста больным. И где та узкая грань между физиологическим и патофизиологическим

в этих процессах, мы тоже пока не знаем. Именно это я и имею в виду, говоря, что старение и ее вершина — старость — следствие механизмов нормальной жизнедеятельности организма. И в этом сложность самих механизмов старения, так как они вмонтированы в механизмы нормального жизнеобеспечения, точная точка перехода от физиологии к патологии старости также неизвестна, так как размыта во множестве процессов и механизмов.

Еще в 1946 г. ВОЗ определила понятие здоровья как *«состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не просто отсутствие болезни»*, и с тех пор это определение не пересматривалось. Именно эта формулировка дает направление развития системе здравоохранения.

Как выглядят старые люди, всем известно. Разве их можно назвать здоровыми? А бедных можно назвать здоровыми? Но ведь тогда и все население планеты, с тех пор когда генеральный директор ВОЗ 11 марта 2020 г. объявил о пандемии, нельзя назвать здоровым!

Понятие «старость» плохо сочетается с принятым ВОЗ определением понятия «здоровье». Старость протекает на фоне возрастзависимых заболеваний, гериатрических синдромов, и это всегда функционально ограниченное состояние.

Или это не здоровье, или это здоровье, но характерное для периода старости. А вот мнение гериатрической медицины КНР [4], где проблема роста населения старших возрастных групп в силу определенных исторических решений прошлого стоит особенно остро. Вот как выглядит здоровый старый человек по мнению китайских врачей-гериатров:

- У человека нет серьезного заболевания.
- Основные органы человека не имеют нарушений функций, связанных со старением.
- Его факторы риска находятся под контролем и считаются удовлетворительными для соответствующей возрастной группы.

- Его иммунитет достаточен.
- Человек владеет нормальной или почти нормальной когнитивной функцией, у него хорошая адаптация к окружающей среде.
- Человек оптимистичен и активен, удовлетворен жизнью и у него положительная самооценка.
- Он социально адаптирован, активно участвует в семейных и общественных мероприятиях.
- Он ведет самодостаточный или почти самодостаточный образ повседневной жизни.
- Человек имеет нормальное питание, имеет соответствующий вес тела, ведет правильный образ жизни, у него нет вредных привычек.

Предлагаемые критерии здоровья у китайских пожилых можно использовать в программах по оценке воздействия политики в области здравоохранения и моделей оказания медицинской помощи для населения старших возрастных групп и в нашей стране.

Споры о разделении самой старости и ее болезней для меня не носят прагматической составляющей, это единый процесс. Если нас интересует качество жизни, мобильность, независимость от помощи старших возрастных групп, то на этом и нужно сконцентрировать свое внимание.

Медицина будущего должна стать больше гериатрической. Чем быстрее мы это осознаем и сделаем, тем лучше для каждого из нас в отдельности и для всего мира в целом. Устоявшееся мнение о том, что пожилые люди (в том числе и с когнитивными нарушениями) не живут, а доживают свой век, надо искоренить и забыть.

На сегодня существует два подхода к причинам смертности в популяции. Врачи говорят, что всегда есть причина смерти, то есть заболевание, которое привело к такому итогу, всегда есть отдельная причина смерти старого человека. Геронтологи же, особенно физики, химики или математики, говорят так: все равно, от чего умер человек в старости,

смертность просто раскладывается по причинам, как если бы вы раскладывали книжки по книжным полкам. Это говорит о следующем: если человек не умер от одного заболевания сегодня, то он погибнет от любой другой причины уже завтра.

Конечно, сегодня, как и завтра, здесь условно. Таким образом, эти ученые больше говорят не о конкретной причине смерти, а о процессе снижения жизнеспособности, а что будет причиной — возрастзависимые заболевания, новая инфекция или аномальная жара летом, это уже не столь важно. Ведь основным процессом, которым всегда сопровождается старение, является недостаточное или неполное восстановление повреждений в клетке, всегда сопровождающих ее функционирование.

Из личной переписки, где наиболее ярко виден подход с позиции теории надежности биологических систем: *«Один из примеров, обобщающих это явление, представлен в теории надежности, где старение является прямым следствием невозможных потерь, происходящих в любой, в том числе и биологической, системе. Практически все теории старения вынуждены учитывать этот факт, давая ему различные объяснения, связывая его либо с физической невозможностью полноценного восстановления (стохастические), либо с присутствием особых генетических программ, подавляющих регенерационный потенциал организма»* (Сальников Л., Барамя М., 2021).

Литература

1. Stambler I. Recognizing Degenerative Aging as a Treatable Medical Condition: Methodology and Policy // Aging and disease. 2017. Vol. 8 Issue (5). P. 583–589. DOI: 10.14336/AD.2017.0130.
2. Стрелер Б. Время, клетки и старение. М.: Мир, 1964. 251 с.
3. Давыдовский И.В. Геронтология. М.: Медицина, 1966. 300 с.
4. Baiyu Z., Xiang L., Pulin Yu. Toward successful aging: The Chinese Health Criteria for the Elderly // Aging medicine. 2018. Vol. 1–2. P. 154–157. DOI: 10.1002/agm2.12028.

| Старение мозга

Досточтимый читатель, задумайтесь: если работу мозга человека можно объяснить электрическими потенциалами на мембранах нейронов и выделением множества химических веществ, то возникает логичный вопрос — а где же в этих процессах моя личность и моя бессмертная душа?

«Мы больше, чем наш мозг», — говорит профессор МГУ Александр Каплан. А вот слова академика Константина Анохина: «Чтобы короткий ответ не выглядел банальным, обратите внимание: я не сказал, что наш мозг и есть мы. Я сказал, что мы сосредоточены в нашем мозге. Как такое может быть, чтобы одновременно “мы” и “в нашем мозге”? Это кажется явным парадоксом. Тем не менее, говоря о рождении или смерти человека, мы действительно имеем в виду весь организм, однако, пояись операции по трансплантации мозга, — и мы будем думать о своем перемещении в новое тело вместе с пересаживаемым мозгом. Понять такое расположение научных фактов, при котором эти обстоятельства не образуют парадокс, есть первый шаг к разгадке великой тайны мозга».

Моя позиция следующая. Мы — не только наш мозг, но и триллионы бактерий, археев и вирусов, домом для которых является наше тело. Оно и все наше нанокружение содержит дезоксирибонуклеиновую и рибонуклеиновую кислоты как информационный код. И все это информационное многообразие взаимодействует и влияет друг на друга. Нас на планете уже почти 8 млрд человек и у каждого — до 100 млрд нейронов. Постоянно обмениваясь информацией между собой, мы, как и наши нейроны, «вплетаемся» в синапсоархитектонику планеты.

Наше Я — это именно наш мозг. А вместе мы — информационное поле планеты. Болен может быть не только мозг отдельного человека, но и сама информационная среда. При этом границ между здоровьем и болезнями в таких сложных структурах нет, они затеряны в механизмах этого сложнейшего информационного поля.

Итак, продолжим. Мозг современного мужчины весит порядка 1350–1380 г. Мозг женщин в среднем легче на 110–130 г.

Становление окончательных размеров мозга у человека происходит уже к 14–16 годам. Затем он начинает очень медленно уменьшаться. Ученый Бюргер еще в 1960 г. изучил вес 3600 умерших людей разного возраста и обнаружил снижение массы мозга с 30 до 80 лет на 17%. Другие работы также показали, что масса мозга человека постепенно уменьшается приблизительно на 0,3% в год (до 1160 г к 90 годам).

Масса мозга человека в возрасте с 60 до 75 лет снижается на 6%, причем неравномерно в разных отделах. Наибольшие изменения (на 12–15%) происходят в лобной доле, а размеры височных и затылочных областей не меняются, белое вещество уменьшается на 8%. Объем полушарий мозга снижается в 80–95 лет — на 5% [1]. Итак, цифры различаются, но все они указывают на снижение массы мозга в течение жизни. В этой связи удивительно иногда сегодня слышать, что мозг человека созревает только к 50 или даже к 70 годам. Конечно, это не так.

Снижение массы головного мозга при старении объясняется тем, что с возрастом происходит потеря нейронов приблизительно на 2,85–2,92% от общего их количества за каждое десятилетие жизни. Хотя уменьшение количества и плотности расположения нейронов носит диффузный характер, наиболее выраженная потеря нейронов происходит в полосатом теле, прецентральной и постцентральных извилинах коры, в мозжечке и гиппокампе (до 6% каждое десятилетие). Меньше всего возрастных изменений происходит в среднем мозге и в стволе мозга. Это самые филогенетически древние отделы.

«Масса мозга в глубокой старости заметно уменьшается — на 20–30% против средних величин. Правда, падение мозга начинается уже в 25 лет. Об его атрофии косвенно свидетельствует и нарастающая диспропорция между весом и емкостью черепа. У лиц 85–90 лет разница оказалась равной 21,7% (Ascoff, 1938)», — пишет главный патологоанатом г. Москвы академик И.В. Давыдовский [2].

В старости заметно подчеркивается рельеф коры мозга за счет углубления и расширения борозд; уменьшается

ширина и масса извилин мозга, при этом увеличиваются желудочки (внутренние полости) мозга; отмечается помутнение оболочек; происходит уменьшение количества воды; увеличивается масса глии. Атрофические процессы распространяются и на спинной мозг [2].

Интересные факты, связанные с мозгом и его старением у *homo sapiens*:

- Масса мозга человека составляет около 2% массы тела, но потребляет около 20% всей энергии нашего организма.
- Известно, что чем выше уровень образования, тем дольше живет человек. Скорее, это связано не с мозгом, а с тем, что ученые звания получают в более позднем возрасте. Также и с фактором образования, ведь, чтобы получить образование, нужно дожить до его окончания, и сравнение с теми, кто не дожил до окончания, всегда даст один и тот же результат. То же самое с учеными степенями, ясно, что академиками становятся после защиты докторской диссертации.
- У одиноких людей происходят не только более заметные изменения высших корковых функций, но и более значимые изменения цитоархитектоники мозга по сравнению с теми, кто не одинок.
- Мозг пожилых людей более пластичен, чем предполагалось ранее. Например, отмечено усиление роста дендритов нейронов у старых людей, ведущих активный образ жизни.
- Изменения мозга при старении, и особенно в глубокой старости, очень похожи на заболевание, которое носит имя доктора Альцгеймера. Именно оно наиболее часто приводит к развитию выраженных когнитивных расстройств (синдрома деменции, или слабоумия).
- Часто бывает и так — после смерти человека, который при жизни не имел синдрома слабоумия, на секции у него обнаруживаются все признаки болезни: множество сенильных бляшек, значимо уменьшенный в объеме мозг и расширенные желудочки мозга.

- Низкий уровень образования — один из рисков развития болезни Альцгеймера. Вероятно, что здесь не причинно-следственные связи, а некая ассоциированность процессов.
- До сих пор нет доказательств того, что мы можем хоть как-то минимально приостановить постоянную потерю наших нейронов с возрастом, здесь человечество терпит неудачу за неудачей.
- Высказывания, что человек использует свой мозг только на 10%, ни на чем не основаны. Это лишь вольная журналистская трактовка научных данных начала XX в. Тем не менее такие бойкие лозунги легко заходят в информационное поле планеты. И это тоже особенность нашего мозга, что часть знаний мы принимаем на веру.

Старение, в том числе мозга, — это процесс замедления наших функций во времени. Ощущение ускорения времени с возрастом, по моему мнению, связано именно с тем, что все биологические процессы нашего организма протекают медленнее, а не с тем, что оценка времени, если ты прожил долго, идет по отношению к прожитому времени, и чем оно больше, тем минута кажется короче.

Один из выдающихся геронтологов современности биофизик В.К. Кольтовер, концептуальный отец-основатель теории надежности биологических систем, полагает, что «старение — это стохастическое исполнение генетической программы». И с этим можно согласиться, добавив только то, что это генетическая программа развития.

Мои практические советы по замедлению старения мозга [3].

- Обратите внимание, что профилактику когнитивного старения мозга (как впрочем, и любую профилактику) следует начинать задолго до возраста манифестации когнитивных нарушений.
- Аэробная нагрузка, но только постоянная и соответствующая вашим функциональным возможностям, — это борьба с гипоксией мозга, одним из важных, но модифициру-

емых факторов развития нейродегенерации. Мой опыт работы с людьми даже старше 90 лет показывает, что как только такой человек начинает активнее и длительнее двигаться, то несколько улучшаются и когнитивные функции мозга.

- Заметьте, что люди с диабетом имеют более выраженные когнитивные нарушения, чем люди без этого заболевания. Проверка уровня гликемии, начиная со зрелого возраста, как и последующая его коррекция — это хороший метод сохранения памяти и интеллекта в старости.
- В номере за 2019 г. журнала JAMA Network опубликованы результаты исследования взаимосвязи депрессии с ранним симптомом болезни Альцгеймера — у пациентов с выявленным амилоидом в кортикальных зонах и симптомах депрессии достоверно чаще было снижение когнитивных функций. Поэтому пусть ваш мозг работает в сфере положительных эмоций. Оптимизм — это лучшая основа для когнитивного здоровья. Наполняйте свою жизнь хорошим настроением, эмоциональными и яркими событиями, не давайте своему мозгу скучать.
- Заставляйте свой мозг обрабатывать новую информацию — посещайте выставки, ходите в кино, уезжайте в путешествия. Больше читайте. Тесное общение с цифровым миром также снизит на 30% риск развития болезни Альцгеймера.
- Как физическая тренировка тела, так и тренировка мозга, причем самым серьезным образом, должны быть ежедневными, если вы хотите быть активным и независимым как можно дольше.
- Будьте социально востребованы, окружите себя близкими людьми, друзьями, знакомыми, которым вы будете нужны. Участие в социальных мероприятиях, посещение выставок, прогулки с друзьями приблизительно на 20% уменьшают риски развития болезни Альцгеймера.
- Обратите внимание, это моя персональная рекомендация: если старый человек теряет чувство юмора или его

юмор теряет некий такт, который был ранее в его шутках, это возможный ранний звонок об изменениях интеллекта, так как именно юмор «к месту» — сложнейший продукт нашего мозга.

- Курение (в любом, даже самом минимальном количестве) и избыток алкоголя (условный порог в 14 единиц¹ в неделю для лиц зрелого возраста и 10 единиц для людей «третьего возраста») только ускоряют старение мозга человека.
- Если небольшие дозы алкоголя — это всегда спорная тема для активного долголетия, то большие дозы алкоголя, особенно крепкого, всегда и однозначно вредны, если хотите жить дольше в ясном уме и памяти.
- Следите за своим артериальным давлением, так как повышенное давление в зрелом возрасте — один из модифицируемых факторов болезни Альцгеймера в пожилом возрасте.
- В то же время коррекция давления у пожилых людей должна учитывать и качество жизни пациента, так как ряд исследований показал, что при более жесткой корректровке оно часто страдает. Особенно это касается пациентов с синдромом старческой астении (хрупкости).
- Лучшего питания, чем «средиземноморская диета», для профилактики деменции пока ничего не придумано. Вероятно, именно сочетание и пропорции определенных продуктов играют в ней важную роль.
- Обращайте внимание на свой вес. Заметное непроизвольное увеличение или снижение веса у людей старшего возраста — неблагоприятный фактор для развития деменции. Уже начиная с 60 лет риск развития деменции возрастает на 20% при изменении веса лишь на 10%.
- Если у вас проблемы со сном и их не получается решить с помощью простых воздействий (изменение режима, физическая нагрузка, отказ от ряда вредных привычек), не используйте самостоятельно без рекомендации врача любые лекарственные препараты.

¹ Алкогольная единица равна 10 мл 100% этилового спирта.

Было бы важно четко отграничить патологическое старение мозга от некоего условного «нормального» старения. Еще в 1966 г. ученый Мацуюма показал, что в 99% случаев секционного материала после 70 лет уже есть нейродегенерация, характерная для болезни Альцгеймера. И тем не менее деменции у этих людей при жизни не было. И пока за прошедшие полвека еще никому не удалось показать разницу между болезнью Альцгеймера и нормальным старением мозга. Вот такой поразительный факт.

Вот интересное мнение: *«Всегда читаю Вас с интересом. Думаю, что быть собой, как это делаете Вы, это тоже один из факторов долголетия»*. Да, долголетие — интересный «зверь», сегодня все больше и больше людей интересуются, как им дольше оставаться самими собой в этом мире.

Литература

1. Старение мозга / под ред. акад. АН УССР В.В. Фролькиса. Л.: Наука, 1991. 277 с.
2. Давыдовский И.В. Геронтология. М.: Медицина, 1966. 300 с.
3. Новоселов В. От нейронов до гормонов. М.: Эксмо, 2020. 272 с.