

Зона деменции

Оптимистическая прелюдия к надвигающейся неизбежности

Аркадий Прокопов

Размышлять о природе вещей
нас нужда и тоска припекает,
жажда сузить зловещую щель,
сквозь которую жизнь утекает.

Игорь Губерман

Во мире стремительно растет число пожилых людей, и они болеют. Стремясь облегчить страдания, многие из них принимают от трех - до десяти и более разных лекарств. Сочетание хронич. инфекций, воспаления, действий токсинов, дефицитов питательных веществ и побочных эффектов лекарств нередко приводит к развитию деменции, нейродегенеративных заболеваний (болезни Альцгеймера, Паркинсона, сосудистой деменции и др.), характеризующихся угасанием разума, гибелью интеллекта. Специалисты считают угрозу деменции главной медицинской проблемой нынешнего, стремительно стареющего населения. Рост заболеваемости деменцией приближает глобальную катастрофу системы социального здравоохранения.

Официальная медицина говорит о неизлечимости деменции, по крайней мере, принятыми сегодня "доказательными" методами лечения. Тем не менее, уже многие врачи успешно лечат различные проявления деменции, а так же значительно улучшают качество жизни пациентов, применяя высокоиндивидуализированные интегративные подходы, результативность которых в принципе невозможно проверить "двойным слепым контролем". Возможен ли анализ и применение этого опыта в рамках официальной медицинской парадигмы? Решат ли проблему фармацевтические компании, если сверх обычной на сегодня суммы в 2 млрд. долларов, необходимой для

создания нового лекарства, они получают еще больше денег?

Как обратить ценнейший опыт немногих врачей - первопроходцев в ощутимую пользу для стремительно растущего числа нуждающихся в помощи?

Чем старше человек, тем выше риск болезни Альцгеймера и других видов деменции. Каждые четыре секунды кому-то на планете ставят этот диагноз, причем ожидается, что к 2050 году число страдающих от деменции взлетит с нынешних 44 млн. до 135 миллионов человек. Ежегодно деменция обходится цивилизованным странам в 604 млрд. долларов, и сумма эта стремительно растет. По данным эпидемиологического исследования, проведенного в Центре по изучению болезни Альцгеймера Научного центра психического здоровья РАМН, 4,5% населения Москвы в возрасте старше 60 лет страдают болезнью Альцгеймера, причем у 1,8% выявлены выраженные и тяжелые формы.

Составляя менее 5% веса тела человека, наш головной мозг потребляет около 20% всего поглощаемого кислорода. Причем, это количество почти одинаково и в покое — и при максимальной умственной нагрузке. Что опровергает миф о том, что мы задействуем мозг лишь на 10% от его мощности. Даже если внешне вы выглядите ленивым, на молекулярном уровне вы постоянно очень заняты....

Ткани мозга более чем на 60% состоят из жиров. Логично надеяться, что мозг хорошо защищен от оксидативного стресса, от окислительного повреждения липидных клеточных мембран. На самом деле — как раз наоборот; биологическая матчасть мозга крайне уязвима. Множество агрессивных факторов внутренней и внешней среды способны нарушить хрупкое равновесие антиоксидативной системы мозга. Если это происходит часто и длительно, то нехорошие последствия (инсульт, нейродегенерация, аутоиммунные процессы, опухоли) не заставят себя долго ждать.

Болезнь Альцгеймера (БА) сегодня подразделяют на пресенильную деменцию альцгеймеровского типа (с преимущественным началом заболевания до 65 лет) и сенильную деменцию альцгеймеровского типа (деменцию с поздним началом). В 75–85% случаев пресенильной деменции заболевание начинается в возрасте от 45 до 65 лет, однако возможно как более раннее (около 40 лет), так и более позднее (старше 65 лет) начало. Средняя продолжительность жизни от начала заболевания до смерти больного сильно варьируется, составляя от 10 до 35 лет.

БА и сосудистая деменция имеют общие факторы риска: пожилой возраста, диабет, артериальная гипертензия и атеросклероз церебральных сосудов, наличие гена ApoE4 и витаминно - нутритивные дефициты. Полагают, что распространенность смешанной

деменции превосходит распространенность «чистой» болезни Альцгеймера или «чистой» сосудистой деменции.

Генетической предпосылкой болезни Альцгеймера считаются мутации различных участков 21-й хромосомы; гены этих участков контролируют рост локальных групп нейронов. Дефект приводит к образованию скоплений патологически измененного белка, бета-амилоида, которые нарушают сосудистую микроциркуляцию и проводимость нервных импульсов. При этом выявляется понижение синтеза ацетилхолина и замедление нейрональной проводимости. В последнее время обнаружена важная роль раннего развития предиабета (метаболического синдрома). Те, у кого он начинается раньше, заболевают деменцией в более раннем возрасте и в более тяжелой форме. Некоторые авторы даже считают болезнь Альцгеймера локально проявляющейся в мозгу разновидностью диабета.

Все больше свидетельств важной роли в развитии нейродегенеративных заболеваний хронической вирусной и бактериальной инфекций. Она особенно часто обнаруживается у людей, в организме которых накопилось много токсинов и тяжелых металлов. Некоторые типы вирусов (герпес) и условно — патогенных бактерий, обитающих в полости рта, особенно в пломбированных зубах, способны проникать в ткань мозга. Либо туда просачиваются выделяемые ими нейротоксины. Особенно успешно нейроинфицирование удается спирохетам рода борреллия, попадающим в кровь через укус клеща; они свободно преодолевают гемато-энцефалический барьер. Естественным ответом на вторжение инфекции является активация собственной иммунной системы мозга, клеток микроглии. Развивается поначалу малосимптомное, вялое, первично-хроническое воспаление, вызывающее дисфункцию митохондрий, оксидативный стресс, повышается продукция воспалительных цитокинов. На этом фоне начинается прогрессирующая гибель нейронов, синапсов и проводящих путей мозга. Это сопровождается более или менее выраженными симптомами, нередко относимыми к личностным психологическим особенностям, либо к психическим расстройствам. Позже присоединяются расстройства движений, поведения и ориентации, симптомы нарушений функций внутренних органов.

Природа позаботилась сама
закат наш убережет от омерзения:
склероз — амортизация ума

лишает нас жестокого прозрения.

Игорь Губерман

Опыт показывает, что своевременно начатые профилактические мероприятия не только замедляют и предотвращают развитие деменции, но нередко восстанавливают и даже возвращают уже утраченные функции мозга. Для этого нужно:

— Прекратить действие факторов, вызывающих нейродегенерацию, (основная причина у пожилых — избыточная медикация (полипрагмазия), в частности передозировка статинов, множественная витаминно-минеральная недостаточность, особенно на фоне переедания и несбалансированного питания).

— Подавить инфекцию и устранить хроническое воспаление, стимулировать процессы нейрорегенерации.

— Организовать и постоянно поддерживать лечебно — восстановительный режим, изменив в нужном направлении свою повседневную жизнь: устранить вредные факторы (курение, чрезмерное потребление алкоголя) оптимизировать питание, снизить уровень стресса, повысить физическую активность... и тд.

Вышесказанное выглядит довольно просто, но, как говорится, «дьявол прячется в деталях...».

Взглянем на биологические и философские аспекты проблемы.

Нетрудно заметить, что жители «когорты золотого миллиарда» — ускоренно стареют, массово болеют и преждевременно умирают от избытка ненужного на фоне дефицитов

необходимого. Это относится к пище и телесной и духовной. Неизменно подтверждается мудрость древнего изречения, расшифрованного на древнеегипетском папирусе:

«Человек живет и здравствует лишь от половины того, что съедает. Остальное кормит его врача».

И это продолжается из века в век. Интересно, что в наследственной поведенческой программе большинства (за малым исключением) млекопитающих, нет никакой программы здорового долголетия. Зато есть программа развития, движимая "антагонистическим плейотропизмом", диктующим вот что: все, способствующее размножению и нужному для этого оптимальному состоянию здоровья, может впоследствии запросто укорачивать оставшуюся жизнь, включая растущие, как снежный ком, заболевания постгенеративного, старшего и пожилого возраста.

Соматическая матчасть обслуживает нашу клеточную операционную систему, наш геном, и эффективно ремонтируется лишь до тех пор, пока ему необходима. До того самого момента, когда организм — носитель генома, в кооперации с организмом противоположного пола не произведут совместную, сочетающую свойства геномов обоих родителей, копию или многие копии. Дальше этот модифицированный (но совсем не обязательно улучшенный) геном, как сменивший такси пассажир, мчится в свое личное будущее в новеньком авто. Ну а изношенное транспортное средство, наше брэнное тело, обречено безропотно влачиться к пункту окончательной утилизации.

Важно, что хотя отдельному организму чрезмерный оксидативный стресс несомненно вреден, то виду в целом — скорее полезен, даже необходим. Например, некоторый постоянный уровень эндогенного оксидативного стресса нужен для поддержания оптимального уровня мутаций ДНК, без которых каждое катастрофическое изменение условий среды обитания может стереть из эволюции любой слишком стабильный, хорошо приспособившийся к данной среде, но мало подверженный мутациям геном. Что и произошло уже с большинством существовавших на планете биологических видов, включая и предков современного человека.

Благодаря очень интенсивной митохондриальной энергопродукции, производящей в сутки примерно столько АТФ, сколько весит ваше тело, с прожитыми годами во всех наших клетках и тканях неизбежно накапливаются следы износа и повреждения. По аналогии с автомобилем это выглядит так: на холостом ходу и в покое следы износа малоощутимы, но на стрессовых участках жизненной трассы они проявляются "неожиданными" поломками, авариям и катастрофами: хрупкостью костей, депрессией, ослаблением мышц, иммунитета и памяти, инфарктом и инсультом, а также и деменцией.

Если нейродегенеративное заболевание уже проявилось клинически, чаще всего это уже развернутая, поздняя стадия. Едва ли здесь поможет "аварийная медицина" спасающая

жизнь в случае острого заболевания или травмы. Содействовать восстановлению может профилактическая и реабилитационно — регенеративная медицина, инструментами которой остаются менее подвластные техногенным вмешательствам естественные биологические процессы. К счастью, природа оставила нам возможность их поддержать и усилить, а иногда — даже усовершенствовать.

Гуляки, выветрись в руины,
полезны миру даже старыми,
служа прогрессу медицины
симптомами и гонорарами.

Игорь Губерман

Простые расчеты показывают, что никакая социальная система, никакая процветающая экономика не вынесет растущее бремя нейродегенеративных заболеваний, падающее не только на плечи родственников, но и на социальные службы, на медицинские учреждения, в конечном счете — на всех налогоплательщиков.

В развитых странах множатся организации, ставящие своей целью изучение проблемы деменции, пытающиеся найти интегральные подходы к предотвращению или хотя бы облегчению надвигающейся катастрофы. Предлагаются новые инженерно-технологические решения, электронные гаджеты — приспособления для облегчения ориентирования и связи, роботы-ассистенты, мониторинговые и диагностические приборы. На сегодня все это лишь костыли и подпорки, несколько отдвигающие, но никак не решающие проблему.

Исходя из обширного исторического, а также и немалого личного врачебного опыта, я сильно сомневаюсь, что шумные кампании и государственные премии реально помогут решению проблемы деменции, точно так же как и других хронических, связанных со старением, дегенеративных заболеваний. Огромные средства, выделяемые под такие

лозунги правительствами и собираемые благотворительностью неизменно поглощаются черной дырой конвенциональной, официальной «фарма — медицины» и хорошо оплачиваемых ею ученых - узких специалистов, объективно больше заинтересованных в бесконечном продолжении малопродуктивных исследований, чем в революционных результатах, грозящих «закрыть тему».

Так что же делать, уважаемый читатель, если вы все еще надеетесь не просто прожить подольше, но и оставаться здоровым (не благодаря, но скорее вопреки усилиям политиков) до отпущенного судьбой предела?

Для начала согласимся, что цель эта — сугубо личная, индивидуальная. Она сродни внезапно возникшей необходимости пробежать марафон. Собственно, наша жизнь и есть некая супермарафонская дистанция, только у каждого - своя.

Представьте, что вас известили в категорической форме: через полгода вы должны пробежать марафон, и отговорки не принимаются.

Что будем делать? Первый вариант: продолжать жить как всегда, надеясь на авось: «а вдруг повезет! Может и добегу до финиша, и даже выживу». Второй вариант: «надо потренироваться, начинаю бегать по утрам». Третий вариант: «ищу товарищей по несчастью, собираемся и вместе тренируемся, обмениваемся опытом как лучше готовиться и бежать вместе ...».

Пример из практики:

Весной 2008 года на мой курс профилактического биogerонтологического лечения записалась чета немецких пенсионеров, живущих большую часть года на Майорке. Карлу недавно исполнилось 82, его супруге Марте — 75. Подвижный и разговорчивый Карл выглядел совсем неплохо для своих лет. Марта тоже объективно здорова, но как-то необычно молчалива. Оба почти не принимают лекарств, что для пожилых немцев — большая редкость. Еще важное: если у Карла слух все еще острый, то Марта уже полтора года не обходится без слухового аппарата, пользуясь им практически постоянно.

После стандартного обследования и оценки анализа крови, показавших возрастную норму, мы приступили к программе. Супруги приезжали ко мне три — четыре раза в неделю на сеансы терапевтической гипоксии (ПНГГ — периодическая нормобарическая гипоксия-гипероксия), длившиеся по 45 мин. у каждого. Марта и Карл погружались в гипоксическую медитацию легко, и уже после первого сеанса оба ощущали умиротворенность и душевное равновесие — обычные эффекты ПНГ у большинства здоровых людей.

Примерно через полгода после начала лечения, когда супруги пришли на очередной сеанс и Марта расположилась в кресле, Карл, убедившись, что она не слышит, с волнением сообщил, что у жены заметно уменьшились симптомы деменции...

— Какой такой деменции? — удивился я...

Тут Карл признался, что примерно полтора года назад все началось с того, что жена перестала регулярно играть на клавире, хотя это было всегда большим удовольствием для обоих. Ухудшение слуха было формальной причиной, но заметны были и другие нарушения. Супруга перестала готовить, уже не могла самостоятельно ходить за покупками, ибо теряла ориентацию и могла заблудиться в знакомом торговом центре, все теряла и все забывала. В сочетании с многочасовым сидением, почти без движения и остекленелым взглядом в никуда, с неоткрытой книгой на коленях — все это не могло не пугать Карла, 50 лет прожившего в счастливом браке с неизменно жизнерадостной Мартой. В феврале 2008 г. невролог после обследования и анализа снимков ЯМР заключил: «Распространенные дегенеративные изменения коры мозга, дистрофия гиппокампа, увеличение объема желудочков. Деменция по типу болезни Альцхаймера. Едва ли можно что-то сделать, придется учиться с этим жить...».

Мне вспомнился необычный, отстраненный взгляд Марты, замеченный еще в первые визиты, но тогда я не придавал этому особого значения, поскольку она почти не разговаривала, ни на что не жаловалась, а прицельное психоневрологическое обследование не входило в мою стандартную диагностическую программу. И вот теперь Карл наблюдал картину быстрого возврата к норме. Прежде всего, стал появляться интерес к стряпне. Затем Марта начала напоминать мужу о мелочах, которые он сам запамятовал, например, позвонить тому-то, купить то-то. Постепенно вернулся интерес к текущим событиям, желание и возможность самой ходить за покупками, и стал заметно улучшаться слух. Наконец, она самостоятельно отправилась к парикмахеру!

В течение восьми месяцев мы провели 4 курса ПНГ по 15 сеансов, с перерывами на неделю-две, на фоне постоянной поддержки нутрицевтиками и индивидуализированной программы питания. Результаты у Карла: Вместо 4х часов в день он высидивает за компьютером до 8 и более, шлифуя свой монументальный философский труд и общаясь с коллегами на форуме. Активность, настроение и самочувствие у помолодевшего трудоголика стабильно хорошие. Вес медленно понизился на 6 кг. Для тренировки и удовольствия ради, на свой пятый этаж он теперь легко взбегает, хотя раньше даже и спускался на лифте.

Проявления деменции у Марты полностью исчезли. Кратковременная память восстановилась, слух заметно улучшился, слуховой аппарат теперь нужен ей не более двух часов в день. Карл надеялся, что жена вернется к игре на клавире, и наконец этого

дождался, о чем со слезами на глазах мне сообщил.

Наглядны косметические улучшения: у обоих помолодели лица, повысилась эластичность кожи, живее стала мимика и энергичнее движения. Улучшились, сдвинувшись в более «молодую» зону, данные анализов крови.

В апреле 2009 провели повторное ЯМР — обследование мозга пациентки. Врач — диагност констатировал возрастную норму и никаких заметных дегенеративных изменений не нашел. Когда Карл привез снимки с заключением, настал мой черед ликовать.... Ведь даже видя функциональное улучшение, я не ожидал, что мозг женщины возрастом за 70 способен восстановиться и морфологически, за такой сравнительно короткий срок!

Сегодня, в августе 2018, Карлу 90, Марте 82. Здоровья, чтобы жить по 3 месяца то на Майорке, то в Германии, им пока хватает. Оба полны оптимизма, хотя за эти 10 лет они пережили немало жизненных неприятностей и потерь. Карл убежден, что мой метод защитил обоих от разрушительных последствий стрессов, прибавил обоим здоровых лет, и продолжает поддерживать в завидном для всех знакомых состоянии (все познается в сравнении: одногодки — друзья, те что еще живы, уже давно передвигаются в инвалидных креслах — каталках). У Марты остается лишь выраженное сужение внимания; она в каждый отдельный момент может концентрироваться только на одном действии, предмете, другие при этом не замечает. А раньше одновременно, как женщины это могут, делала несколько дел.

Но каким же образом лечебно-профилактический метод, хорошо изученный, разработанный еще в СССР и считающийся по сей день как бы вспомогательным, комплементарным, типа заурядной физиотерапевтической процедуры, привел к таким революционным результатам? Неужели для профилактики и лечения тяжелейшего нейродегенеративного заболевания достаточно следовать относительно несложному, доступному даже в домашних условиях протоколу?

В данном случае совпало несколько важных факторов, в том числе и счастливое стечение обстоятельств.

1. Лечение продолжалось, с малыми перерывами, более 12 месяцев в идеальных санаторно-курортных условиях острова Майорки.
2. Будучи перфекционистом, Карл педантично следовал лечебному протоколу сам и организовал выполнение процедур и всех моих рекомендаций для супруги, включая специальное питание и витаминную поддержку.

3. Убедившись в устойчиво-благоприятном, кумулятивном эффекте от регулярных процедур, чтобы не ездить три раза в неделю по 35 км в один конец, Карл решился приобрести дорогостоящий аппарат для домашнего использования.

4. Большой вклад в успех внесли также и несколько новых, значительно повышающих эффективность метода ПНГ приемов, разработанных мной во время работы со спортсменами и спецконтингентами в США в 2000–2004 годы.

Известно, что комплексное, продолжительное лечение трудно организовать амбулаторно, особенно в условиях большого города, да и в загородных санаториях лечение ПНГ не продолжается дольше трех-четырех недель. Между тем, нейробиогенез, восстановление и обновление внутриклеточных органелл, и особенно — регенерация нервных волокон и транспортировка по ним новорожденных, здоровых митохондрий в удаленные синапсы — это длительные, сродни развитию эмбриона в утробе матери, процессы. Их нужно прицельно инициировать, а затем заботливо поддерживать; примерно так, как это делает садовник, зная, что только осенью можно порадоваться плодам усилий, начатых ранней весной.

В 2010 г. представился следующий шанс применить мой метод для лечения деменции. Из Германии прибыла на три недели супружеская пара: симпатичный, постоянно улыбающийся, но еле передвигающий детренированные ноги и неспособный найти свой номер в отеле 78-летний Томас и его молодая жена Лили. У Томаса деменция проявлялась пространственной дезориентацией и выпадением кратковременной памяти, в остальном все было неплохо.

Через две недели после начала лечения, Томас уже смог подняться на 400 метровый холм, с которого открывается захватывающий вид на морской залив. Но туалет в гостиничном номере, в ночное время он все еще не находил, приходилось иногда будить супругу, чтобы проводила... Впрочем, такие мелочи ему были нипочем; он, как ребенок радовался прогулкам под пальмами и мечтательно разглядывал журналы-каталоги по караванам и яхтам. Отмечая положительные сдвиги, я объяснил Лили, что лечение едва лишь начато, а для восстановления утраченных функций мозга потребуются месяцы, потому и нужно регулярно проводить лечебные сеансы.

Лили в ответ скептически поджимала губы...

Оба улетели в Германию посвежевшими и помолодевшими. Через полгода мне сообщили, что Лили, продав принадлежавшую Томасу дорогостоящую недвижимость, пристроила его в интернат, где он, наверное и продолжает без помех мечтать о яхтах и караванах. А сама отправилась в кругосветный круиз...

Такие дела. Иногда потеря памяти — благо... Уж если заставит судьба проснуться однажды в унылом интернате, можно будет перечитывать висящую над кроватью цитату:

«Воспоминания — вот из-за чего мы стареем. Секрет вечной юности
— в умении забывать».

Эрих Мария Ремарк

Следующим кандидатом на оздоровление-омоложение мозга оказался ученый, 77-летний профессор этики кафедры философии Франкфуртского университета. Назовем его условно: Herr Professor Weiss. Много лет подряд он ежегодно отдыхает на Майорке в частном отеле-санатории моего хорошего знакомого, и с каждым годом Вилл, хозяин отеля с грустью наблюдает телесное угасание и растущую апатию дорогого друга. Но тем не менее профессор, автор множества монографий и статей, продолжает вести семинары, дает частные уроки и читает двухчасовые лекции.

Отдыхая на Майорке, профессор Вайсс редко выходит из отеля, но зато разнообразит целительную средиземноморскую диету ежедневной полбутылкой виски... В последний год он совсем сдал телесно, мало двигается, теряет зрение и все забывает. Приняв решение назначить опекуном собственного сына, уже начал оформлять документы.

Осмотр и анамнез наглядно показали: могучий профессорский интеллект, натренированный десятилетиями упражнений в словесной эквилибристике, все еще сохранен. Телесная же матчасть истощена и дистрофична; поскольку верховный главнокомандующий, профессорский мозг монополюно поглощает все ценные нутриенты средиземноморской диеты, служащей в качестве закуски к ежедневной дозе виски.

Феномен неплохой сохранности интеллекта у хронически злоупотребляющих (они далеко не всегда алкоголики) я наблюдал неоднократно. Необходимым условием этого является интенсивная, непрекращающаяся умственная деятельность, подкрепленная особой мировоззренчески-философской позицией, согласно формуле: «Реальность — это иллюзия, вызываемая хроническим недостатком алкоголя в организме»...

Как бы то ни было, предложенная программа биогеронтологического восстановления профессору понравилась, поскольку все лечение происходило на месте. Двенадцать сеансов ПНГ, массаж позвоночника, специальные пищевые добавки, улучшенное питание — явно шли ему на пользу. Лишь отсутствие алкоголя вызвало поначалу некоторый дискомфорт, но мои заверения, что по окончании курса умеренное потребление красного вина вполне допустимо, содействовали успеху терапии. Трехнедельная абстиненция, процедуры, инъекции витаминов и под конец —

многочасовые прогулки по живописным окрестностям — сделали свое дело! Профессор Вайсс расцвел, глаза оживились, речь стала быстрой, движения энергичными, шутки — менее саркастическими, и стали озвучиваться оптимистические планы на будущее.

Навестить профессора прилетел на пару дней его сын, сорокалетний студент университета. Лично встретиться с ним не довелось, но по телефону он взволнованно сообщил, что очень обеспокоен состоянием здоровья отца. И особенно — опасностью применения непроверенного, неутвержденного немецким Минздравом метода терапевтической гипоксии, о котором заботливый сын нашел в интернете пугающие сведения. В частности, в короткой газетной заметке говорилось, что перемежающаяся гипоксия — опасное состояние, возникающее при декомпенсированных легочных заболеваниях и слип-апнии (у сильно храпящих во сне). Известно ли мне, что это может привести к повреждению мозгового кортекса? И вообще, поскольку моя программа, ко всему прочему и страховкой не оплачивается, сын требует немедленно прекратить рискованное лечение...

Мои аргументы о полной безопасности метода, о том что я провожу сертифицированное минздравом ФРГ обучение немецких врачей, многочисленные ссылки на монографии и статьи, на объективное улучшение состояния пациента, — все было впустую...

«Ну да», — подтвердил мое неэтично-циничное предположение хозяин отеля: — «Сынок уже раскатал губы на скорое наследство, а ты ему все планы рушишь...».

Профессор этики покинул санаторий заметно помолодевшим, но поскольку заботливый отпрыск уже вступил в права опекунства, больше он на Майорке не появлялся.

Мой опыт, случай успешного лечения Альцгеймеровской деменции был опубликован в журнале Rejuvenation Research и осенью 2009 года представлен на биogerонтологической конференции в Кембридже. Сразу же я попытался развить тему в кооперации с врачами и учеными, занятыми проблемами нейродегенерации и деменции. Для этого необходимо провести пилотное исследование с хотя бы десятком больных, на базе учреждения, где такие пациенты находятся постоянно.

Но упорные попытки заинтересовать такие учреждения в совместном исследовании остались безрезультатными, по причинам, о которых ниже.

В 2011 году состоялась попытка коллег-врачей в Берлине провести исследование на базе частного интерната для больных деменцией. Тамозний директор пошел навстречу, хотя в приватной беседе за бокалом, с юмором пояснил, отчего это невыгодно: «Мы же зарабатываем деньги, как публичный дом — тем больше, чем больше коек занято...».

Комплексная лечебная программа, в которой, за исключением терапевтической гипоксии, применили все прочие компоненты, привела к наглядным, измеримым улучшениям в состоянии пациентов. Но через три месяца после начала проекта директор отказался от продолжения исследования, поскольку нарастающий успех и в самом деле грозил уменьшить загруженность заведения.

Более того, около половины пациентов, вопреки объективным улучшениям, сами отказались от дальнейшего участия в программе!

Догадайтесь, почему?

«Если так пойдет дальше, мне же понизят группу инвалидности»!!!

Такие дела... Оказывается, бывает что деменция — не только инвалидизирующее состояние, но и выгодный для всех, включая страдающих ею, бизнес!

Ознакомление с похожим, отрезвляющим интернациональным опытом других врачей, окончательно подтвердило, что на сегодняшний день нигде, никакое учреждение, сытно кормящееся от проблемы, старательно имитируя усилия по ее решению, не откликнется на мою инициативу.

Бесполезно обращаться и к чиновникам от здравоохранения. Бывший британский премьер Камерон в свое время заявил, что следует готовиться к надвигающемуся кризису расширением службы ухода для больных деменцией; дескать это создаст больше рабочих мест для британцев! Другими словами, предложил готовиться к неизбежным катастрофическим протечкам водопровода и канализации не заменой изношенных труб, но путем мобилизации армии уборщиц и массовой заготовкой тряпок и ведер для осушивания аварийных помещений...

Круг замкнулся. Поскольку сам больной деменцией чаще всего не в состоянии трезво оценить и анализировать ситуацию, он очевидно зависит от помощи близких, родственников, друзей, надеясь что они действуют в его лучших интересах. Слыша со всех сторон дружное «ДЕМЕНЦИЯ НЕИЗЛЕЧИМА!», особого выбора ни у кого из участников драмы нет. Если больной — человек небогатый, его пристроят в соответствующий уровню интернат-богадельню. Если же не беден, хуже того — состоятелен, то ближайшие родственники и доверенные «лучшие друзья» быстро смекают, насколько выгоднее перехватить управление финансами больного, чем искать и реально применять действенные методы лечения и восстанавливать его дееспособность.

Редкие исключения показывает случай Карла и Марты.

Лишь самые близкие, искренне любящие люди способны по-настоящему поддерживать больного и искать пути излечения или хотя бы улучшения его состояния. Поэтому тем, кто

не хочет последние годы жизни вегетировать-увядать в унылой богадельне, полезно не забывать, что нужно этих людей воспитывать и находить, поддерживать, любить и платить взаимностью.

Нас как бы время ни коверкало
своим наждачным грубым кругом,
не будь безжалостен, как зеркало,
и лъсти стареющим подругам.

Игорь Губерман

Ожидать решения проблемы деменции от фармамедицины просто наивно. Конечно, биомедицинский Хайтек может принести определенную пользу в виде персонализированных, точно адресованных медикаментов. Однако, все патентованные препараты созданы, создаются, и будут создаваться и всеми правдами и неправдами продвигаться, в первую очередь для получения прибыли. А прибыль (как материализованная энергия свободного предпринимательства) максимальна, пока приносящий ее ослик усердно бежит за морковкой, а не когда он до нее наконец доберется.

В целом, нейробиологи-исследователи, узкие специалисты-нейрофармакологи, специалисты-неврологи, да и все прочие биомедицинские спецы, подобны производителям стройматериалов и услуг. Каждый знает свой сегмент проблемы в совершенстве, и каждый разрабатывает и коммерциализирует свой продукт или услуги. Стройматериалы и готовые строительные блоки отправляются на выставку-продажу, где вроде бы любой может их приобрести для ремонта и строительства. Но продается-навязывается страховой медициной в первую очередь самое раскрученное и самое дорогостоящее, лежащее на ярко освещенных витринах, а вовсе не самое действенное и на сегодня лучшее по критерию стоимость-эффективность.

Науке сегодня хорошо известно, что нейродегенерация — очень сложный, многосвязный клеточный процесс, в котором ключевые механизмы запускаются отнюдь не дефицитом тех или иных лекарств, а длительной недостаточностью незаменимых

нутриентов на фоне хронического вялотекущего воспаления. Лекарства никак не восполняют метаболические дефициты, хотя именно их компенсация и является первым условием разрыва порочных кругов, лежащих в основе всех нейродегенеративных заболеваний.

Какие же особенности строения нейрональной сети мозга делают ее особенно уязвимой?

Важнейшим, уникальным именно для нейронов структурным компонентом являются микрофиламенты, длинные тонкие трубочки, служащие транспортными магистралями, по которым из тела нейрона к удаленным терминалам - синапсам непрерывным потоком транспортируются нейромедиаторы. Туда же, по микрофиламентам, как вагоны по рельсам, отправляются размножающиеся и обновляющиеся вблизи клеточного ядра митохондрии, занимающие до 60% объема синапсов. По многим причинам, митохондрии синапсов ускоренно изнашиваются, и для утилизации они по тем же рельсам возвращаются к ядру нейрона для митофагии. Средняя скорость их транспортировки в здоровом мозге — около 2 мм. в сутки. Теперь представим себе, что эти жизненно важные пути сообщения плохо обслуживаются, захламляются и ржавеют, превращаясь из скоростных магистралей в разбитые узкоколейки... Это одна из узловых проблем пораженного деменцией мозга.

Причины захламления магистралей известны. Это: а) снижение темпов нормального обновления структуры микрофиламентов и накопление патологического продукта, бета-амилоида, возникающее из-за отравления тяжелыми металлами (по убывающей токсичности: ртуть, кадмий, свинец, алюминий и другие...); б) хроническая нейроинфекция (вирус герпеса, хламидии, спирохеты-боррелии, бактерии и мико-нейротоксины); в) оксидативный стресс (дефицит эндогенных и экзогенных антиоксидантов); г) неоптимальное топливное снабжение митохондрий (преобладание глюкозы и фруктозы на фоне снижения жирных кислот и кетонов).

Действие большинства отдельно взятых фармпрепаратов на эти процессы можно сравнить с добавлением стакана чистой воды в застоявшийся, кишасий паразитами аквариум, в надежде, что рыбкам от этого станет легче дышать... И в целом сводится, в лучшем случае, к облегчению отдельных симптомов.

Напротив, эффект системной, интегративной биорегенерации мозга подобен полной очистке, промывке аквариума, с удалением паразитов и восстановлением аутентичной экосистемы.

Результаты множества экспериментальных работ обосновывают эффективность ПНГ (периодической нормобарической гипоксической тренировки) в предотвращении и лечении нейродегенеративных заболеваний.

Различные варианты индивидуализированной метаболической, нутритивной терапии, абсолютно необходимы для успеха лечения. В США интегративным лечением деменции успешно занимаются врачи: др. Бредесен, др. Блейлок, др. Ньюпорт, др. Пескаторе, и многие другие...

Медиаасенсаций по этому поводу нет и не будет по простой причине: медиа-индустрия продвигает того, кто хорошо платит.

Сегодня нет сомнений в том, что лечение и профилактика нейродегенеративных заболеваний возможны лишь путем индивидуализированной программы интегративного восстановления нарушенной естественной биорегенерации тканей и клеток мозга. В природе феномен усиленной регенерации наблюдается у земноводных и пресмыкающихся, но особенно интересны его проявления у млекопитающих.

Еще в 2009 г я предложил объяснение феномена редкого долгожительства и отсутствия заболеваемости раком и нейродегенеративными заболеваниями у двух удивительных и очень разных млекопитающих. У обоих до самой смерти наблюдается усиленная регенерация тканей и отсутствие старческого одряхления.

Это обитающий в полярных водах огромный гренландский кит (*Balaena mysticetus*), и — размером с обычную мышь голый землекоп (*Heterocephalus glaber*), живущий в глубоких разветвленных норах на просторах Кенийских прерий.

Но что общего у нас с ними?

Энергетика млекопитающих, да и всех аэробов, построена одинаково. Условия работы митохондрий, определяющие ход старения и развития связанных с ним болезней, у всех млекопитающих очень схожи. Оба животных получают необычно благоприятные последствия особых жизненных условий, вынуждающих клетки и внутриклеточные органеллы постоянно обновляться с повышенной интенсивностью.

Гренландские киты породили еще в 1980 г. сенсацию в геронтологии. Разделывая одного из первых китов, добытого после снятия 80 — летнего запрета на охоту, охотники нашли в подкожном жировом слое (бывает до полуметра толщиной) каменный наконечник гарпуна. Инuitы — охотники очень удивились, поскольку каменные и костяные наконечники перестали применять еще в 1860-х, как только появились наконечники стальные. После десятого найденного у китов наконечника гарпуна задумались и биологи. Ясно, что древние артефакты в китовом сале — свидетельство их почтенного, более чем столетнего возраста. После многолетних усилий задачу точного определения возраста решили биохимики, исследуя замороженные пробы хрусталиков глаз добытых китов. Закладка хрусталика, удобная нулевая точка отсчета, происходит в эмбриональном периоде развития. После рождения млекопитающего хрусталик почти не растет и

метаболизм в нем течет гораздо медленнее чем в других тканях. Исследуя процентное содержание L и D-аспарагиновой кислоты, можно с высокой точностью вычислить биологический возраст любого хрусталика, от мышинного до китового.

Результаты ошеломили исследователей. Биологический возраст меченых древними гарпунами китов оказался от 117 лет у самого «молодого», до 211 у самого «пожилого». При этом не дряхлого, а вполне упитанного и активного. Интересно, что один из китовых мафусаилов был добыт во время любовных игр... К этому добавим, что самки гренландских китов в возрасте около 90 лет все еще способны беременеть.

Еще один поразительный факт: лишь у одного из 180 разделанных гренландских китов нашли в печени одну-единственную опухоль. И та была доброкачественная, не раковая. Для млекопитающего массой под 80 тонн и живущего более 200 лет — это невероятно и свидетельствует об исключительно эффективной антираковой защите китов, поскольку неизбежные геномные мутации в бесчисленных миллиардах клеток, умноженные на сотни лет жизни статистически ДОЛЖНЫ вызывать опухолевой рост. Однако все усатые киты, что давно замечено, вообще отличаются редкостью обнаружения у них раковых заболеваний. Нейродегенеративные заболевания у них тоже неизвестны.

Для сравнения, примерно 30% всех сухопутных млекопитающих, от мыши до человека, помещенные в благоприятные, свободные от хищников и вредных воздействий условия, при изобилии высококачественной пищи — гибнут от спонтанно возникающего у них рака. Остальные — от инфекции, износа сердца, почек, эндокринных желез, и нередко - от нейродегенерации.

Между тем, условиям жизни гренландских китов не позавидуешь. В отличие от других видов китов, пасущихся летом на изобильных заполярных пастбищах и уплывающих на зиму в тропики, гренландские киты не мигрируют зимой в теплые воды. Шесть летних месяцев изобильного питания крилем чередуются у них с полугодовым периодом полного голодания, в полярной ночи, с ее морозами и штормами.

Много интересного стало известно о голых землекопах, большие семьи которых по сути дела являются «сверхорганизмами», как семьи пчел и термитов. Но для нашей темы важнее вот что: подобно гренландским китам голые землекопы месяцы проводят практически без еды. Питаются они корнями и подземными клубнями растений, до которых в засушливое жаркое лето, когда почва пересыхает, невозможно добраться. Лишь в сезон дождей землекопы находят изобильное пропитание.

Итак, и у китов и у голых землекопов периодическое, сезонное голодание встроено в их нормальный, миллионами лет эволюции сформированный образ жизни. О пользе и механизмах периодического голодания опубликовано очень много работ, трудно к этому что-то добавить. Лишь уточним: у обоих животных это не хроническое недоедание, как в

большинстве классических экспериментов по калорической рестрикции, но сезонное чередование недоедания или полного голода с последующим изобилием пищи.

Еще один очень важный общий фактор: киты и голые землекопы проводят всю свою жизнь в условиях постоянно колеблющегося, от пониженного — к нормальному содержания кислорода, и повышенного — углекислоты. Для китов это ныряние, для землекопов — гипоксическая среда плохо вентилируемых подземных туннелей. Хотя между теми и другими условиями вроде бы большая разница, но на клеточно — митохондриальном уровне все уравнивается: в клетках и митохондриях у обоих осциллирует парциальное давление кислорода и углекислоты, возникают периодическая гипоксия и гиперкапния (повышение CO₂). Переводя на технически-инженерный язык — это знакопеременная нагрузка функциональной системы. Такие колебания способствуют выявлению слабых звеньев, повреждаемых естественным износом. Если для здоровых, немутированных митохондрий кислородные осцилляции — это нормальное, тренирующее воздействие, то для поврежденных оксидативным стрессом — оно уже экстремально. Мутировавшие митохондрии неспособны к саморемонту и защита от продолжительной знакопеременной нагрузки у них ослаблена. Электронные микрофотографии показывают, что при этом они раздуваются и лопаются как мыльные пузыри. Здесь наглядны принципы Дарвиновской эволюции внутри клетки: неспособные приспособиться к колебаниям среды особи гибнут. В данном случае, с пользой для клетки, ибо так она постоянно избавляется от неэффективных и отравляющих ее мутировавших митохондрий. Пережившие ритмическую гипоксическую «прополку» здоровые, эффективные митохондрии, освобождаясь от конкуренции быстрее плодящихся дефективных, беспрепятственно размножаются и скоро заполняют весь объем клетки, улучшая все ее функции.

В регенерации нейронов участвует также много других естественных механизмов, подробно описанных в моей статье (https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4471-2906-6_21).

Таким образом, радикальное решение проблемы деменции возможно на пути создания унифицированной системы массового применения общедоступных, удобных для самостоятельного использования, комплексных протоколов, основанных на естественных, биологических механизмах регенерации. При этом, инженерный подход позволяет усовершенствовать, ускорить, сделать более эффективными эти механизмы, усилив наиболее важные их компоненты. В результате удастся обойтись без длительных периодов голодания и вообще без экстремальных воздействий.

Все более доступной становится и аппаратура для гипоксической терапии, которая успешно разрабатывается и постоянно совершенствуется, в том числе и с моим

экспертным участием.

Тем не менее, судя по обобщенному опыту, развитие этого подхода невозможно в рамках существующей модели официальной медицины. Но поскольку решение и не является собственно «медицинским», а скорее профилактическим и общеоздоровительным, только использующим высокотехнологичное, инженерное усовершенствование естественных биологических феноменов, то и регуляторных, бюрократических преград на пути видится гораздо меньше.

«Не надо бороться за „новую систему“, если вы хотите перемен. Полезнее предложить что — то, из-за чего старая система выйдет из употребления». Жак Фреско

Всё-всё-всё, что здоровью противно,
делал я под небесным покровом,
но теперь я лечусь так активно,
что умру совершенно здоровым.

Игорь Губерман

Жить здоровым, жить долго, оставаясь независимыми до конца жизни, не быть обузой для общества и для своих близких, не это ли достойная цель для каждого здравомыслящего человека? Ему не нужно объяснять, что для достижения значимой цели обычно приходится прикладывать серьезные усилия. Чтобы успешно пробежать или пройти трассу жизненного марафона, нужна тренировка. Упражнение — основа всего, в том числе и атлетического мастерства и высших спортивных достижений, и здорового долголетия...

Представим длительность ЗДОРОВОГО, без разрушительных болезней старения, периода жизни (Healthy lifespan) в виде индивидуальной, для каждого — своей продолжительности, супермарафонской дистанции. Вообразим, что регулярно проводятся

чемпионаты, определяются лидеры и награждаются победители в этом новом виде спорта. Тогда и сами такие соревнования, и подготовка к ним оказываются единственно разумным и этичным видом спорта, в котором разработка и применение любого рода «допингов» только приветствуется. В сущности именно этим занимается биогеронтология.

В недалеком будущем, когда «Anti — Aging athletics» окончательно оформится, любой разумный человек сможет упражняться в нем для достижения своего личного рекорда в Healthy lifespan — супермарафоне.

Palma, Mallorca, Spain

Copyright © 2019 Arkadi Prokopov

www.arkprokop.com

www.a-ht.org