

Бренд «Dr. Nona» известен всему миру.
Рекомендаций доктора Нонны ищут те, кто любит жизнь!



Жизнь без возраста

РЕЦЕПТЫ СОХРАНЕНИЯ

-  молодости
-  здоровой памяти
-  позитивного мышления



Доктор Нонна

Жизнь без возраста

«ЭКСМО»

2014

Нонна Д.

Жизнь без возраста / Д. Нонна — «Эксмо», 2014

На вопрос «зачем люди умирают?» ответ известен давным-давно: смерть запрограммирована природой как один из механизмов выживания вида. Но вот со старостью все не так однозначно. Зачем этот печальный период? И непременно ли он должен быть таким уж печальным? Доктор Нонна, опираясь на новейшие научные исследования, доказывает, что в свой серебряный период человек может быть счастливым: находиться в здоровой памяти, быть полным жизненных сил и не утрачивать интереса к жизни.

© Нонна Д., 2014

© Эксмо, 2014

Содержание

С чего началась эта книга	6
Старение: зачем или почему?	7
Вечная молодость	9
На пути к бессмертию	10
Разбудить гипоталамус!	10
Свободнорадикальная теория старения	11
Аутоинтоксикация	13
«Сумасшедшие» лейкоциты	15
Определяем слабое звено	18
Дела сердечные	21
Топливо для «пламенного мотора»	22
От атеросклероза до ишемии	25
Жизнь «на разрыв»	27
Апоплексический удар	29
В здоровом уме и ясной памяти	32
Пешком от маразма	34
Еда для «маленьких серых клеточек»	35
Конец ознакомительного фрагмента.	37

Доктор Нонна

Жизнь без возраста

© Доктор Нонна, 2014

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2014

Все права защищены. Никакая часть электронной версии этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, для частного и публичного использования без письменного разрешения владельца авторских прав.

С чего началась эта книга

Переполненная впечатлениями, я летела с научной конференции, посвященной теме, которая меня интересовала всегда: как прожить сто двадцать лет, чувствуя себя на двадцать? Но едва я перешагнула порог родного дома...

– Мамочка, Аня в больнице – инсульт.

Если бы наша младшая меня не подхватила, я, наверное, так и села бы посреди холла. С Аней мы не виделись около года: работа, дела, поездки. Но дружили, пожалуй, полжизни. Всегда бодрая, живая, вечно что-то придумывающая: «Девчонки, а давайте...» Ну, полненькая, да, даже чересчур. Уж как я ее убеждала, что пора в еде что-то менять, – бесполезно. Ты что, говорит, как же я без пирожков и тортиков? И вот...

– Какой прогноз? Что... ладно, с лечащими сама поговорю, – бросила я, хватая ключи от машины.

Войдя в палату, я, врач с незнамо каким стажем, навидавшаяся всякого, едва не вскрикнула от ужаса: это – Аня? Землистое лицо, перекошенное в попытке улыбнуться... Нет, стоп. Надо взять себя в руки. «Если больному не становится легче после беседы с врачом, то это не врач», – говорил великий Бехтерев.

– Привет, Анюта! Ну не печалься, не так страшен черт. Будем восстанавливаться?

На восстановление у нас ушел год: гимнастика, лекарства, витамины, физиотерапия и так далее и тому подобное. Я занималась с Аней и ругала себя: почему, ну почему я ее не убедила, когда была возможность. А потом, когда движение и речь стали приходить в норму – и какими темпами! как плотину прорвало! – начала все чаще задумываться: сколько таких, как Аня, которых еще можно остановить? Остановить, пока они еще не шагнули на этот край, за которым работа над своим здоровьем превращается в жестокую борьбу за выживание?

В книге Джека Кэнфилда, Марка Хансена и Леса Хьюитта «Сила фокуса» говорится: «Негативные привычки влекут за собой негативные последствия. К успеху приводят успешные привычки!» Как это верно!

Я читала материалы той самой конференции – и многие, многие другие – и думала, думала... И вот начала писать эту книгу. Книгу о том, как победить старость.

Старение: зачем или почему?

На вопрос «Зачем люди умирают?» ответ известен давным-давно: смерть отдельной особи запрограммирована природой как один из механизмов выживания вида. Но вот со старостью все не так однозначно. Зачем этот печальный период? И непременно ли он должен быть таким уж печальным? И, быть может, все-таки не «зачем», а «почему»?

Все попытки объяснить механизмы старения делятся на две большие группы: так называемые эволюционные (или программные) и физиологические (теории накопления повреждений). Сторонники первых (таких, как теория накопления мутаций) считают, что старение запрограммировано на генетическом уровне: якобы это механизм, обеспечивающий выживание вида в целом, так же, как индивидуальная смертность. Их противники уверены, что генетические программы могут отвечать лишь за смертность, а вот старение – результат накопления в организме разного рода повреждений (клеточных, тканевых, органических и функциональных).

Сегодняшняя биология (и медицина, в частности) уже отказалась от идеи запрограммированного старения. Ясно, что смертность отдельной особи биологически полезна для выживания популяции, но вот старение особи (особей), напротив, популяцию ослабляет.

Кроме того, с точки зрения сторонников «генетической программы старения», невозможно объяснить феномен пренебрежимого старения («вечной молодости»), более подробно о котором будет рассказано позже. Или, например, эмпирическая формула, выводящая зависимость максимальной продолжительности жизни от размеров мозга, размеров тела и скорости метаболизма, хотя и дает удовлетворительные результаты для очень многих видов животных, но имеет при этом столько необъяснимых исключений, что на закон природы совсем не похожа.

Важно лишь, что в вопросе заголовка – старение: зачем или почему? – сегодняшняя наука окончательно остановилась на «почему». Хотя однозначного «потому» и не обнаружено, и вряд ли это случится в будущем: старение – процесс сложный и комплексный.

Базовое – на клеточном уровне – проявление старения заключается в том, что с возрастом снижается частота деления клеток. Это касается не только соматических клеток, ограниченных так называемым пределом Хейфлика (для человека примерно 52 деления), но и для стволовых клеток, которые хотя и способны делиться практически до бесконечности, но постепенно также снижают свою активность. Уже есть, однако, некоторые данные, свидетельствующие: скорость деления клеток может регулироваться, что открывает серьезные перспективы в борьбе со старением на клеточном – базовом – уровне.

Различных теорий, объясняющих причины и механизмы клеточного старения, сегодня предложено достаточно много.

Так, митохондриальная теория, предложенная в 1978 году, объясняет старение замедлением размножения в высокодифференцированных клетках митохондрий. Из-за дефицита митохондриальных белков и накопления мутаций в митохондриальной ДНК в итоге снижается энергетическое обеспечение клетки. Предложенное в 1980 году свободно-радикальное объяснение митохондриальной теории было в итоге отвергнуто из-за значительного количества противоречий, однако сама теория мутаций митохондриальной ДНК, ведущих к нарушениям в производстве АТФ и энергетическом балансе клетки, актуальна и сегодня.

Теория соматических мутаций исходит из увеличения с возрастом числа соматических мутаций и других форм повреждений ДНК, вызываемых различными внешними факторами: радиация, активные формы кислорода и тому подобное. Теория предполагает, что исследование ферментов, усиливающих способность репарации (ремонта) ДНК (такие ферменты уже известны), – перспективный путь к достижению клеточного (тканевого) долголетия.

Теломерная теория основывается на том, что при делении клетки происходит утрата концевых участков хромосом – теломер и, как следствие, ДНК укорачивается. Однако этот феномен, называемый концевой недорепликацией, даже за «полное» (соответствующее пределу Хейфлика) количество делений не может привести к сколько-нибудь критическому укорочению ДНК. Развивающая теломерную теорию **эпигенетическая теория старения** предполагает, что разрушение концевых участков многократно ускоряется из-за иных повреждений ДНК, например в результате окислительного стресса. Препятствует утрате теломер (точнее, способствует достраиванию утраченного) фермент теломераза. За открытие этого защитного механизма была присуждена Нобелевская премия по физиологии и медицине 2009 года. Теломераза не производится большинством соматических клеток, но может быть внедрена в них извне, поэтому сегодня ее считают ключом к клеточному бессмертию. Кроме того, это перспективнейшее направление в борьбе со злокачественными образованиями. Раковые клетки, как известно, способны делиться бесконечно (фактически бессмертны), но если удастся заблокировать в них теломеразу, их бесконечное деление (что, собственно, и порождает злокачественную опухоль), видимо, можно будет остановить.

На ранних стадиях становления все эти теории воспринимались как конкуренты. Однако сегодня большинство исследователей уверены: перечисленные механизмы клеточного повреждения работают параллельно, и клеткам приходится противостоять им всем. Поэтому ясно, что здесь необходим комплексный подход. К примеру, накопление мутаций митохондриальной ДНК обычно ведет к избытку активных кислородных форм и нарушает энергетический баланс, что, в свою очередь, увеличивает интенсивность повреждения клеточных белков и ДНК.

Немаловажно и то, что разные типы клеток стареют по-разному. Дифференцированные клетки больше страдают от накопления поврежденных белков («изношенности»), клетки же, которым присуще активное деление, более интенсивно накапливают мутации, но при этом успешно «разбавляют» поврежденные белки вновь синтезированными.

Вечная молодость

Профессор геронтологии и биологии университета Южной Каролины, директор Исследовательского института геронтологии доктор Кaleb Финч в 1990 году ввел термин «пренебрежимое старение», объединяющий организмы, у которых до самой смерти (наступающей, как правило, от внешних причин) не наблюдаются признаки возрастного увядания.

Да, биологам известны животные, у которых старение как неизбежный жизненный процесс отсутствует вообще. Это, например, несколько видов черепах и морских рыб. Так, каменный индоокеанский окунь ничем, кроме размеров и некоторых внешних признаков, не демонстрирует «преклонного» возраста: не болеет, не теряет плодовитости, отлично видит и так далее. Умирает каменный окунь обычно от голода: когда «дедушка» становится слишком большой (до четырехсот килограммов), ему просто перестает хватать корма. Так же, как каменный окунь, не стареют осетры.

Орнитологи в качестве примера феномена пренебрежимого старения называют оркнейских фульмаров (морская птица наподобие буревестника) и андских кондоров, которые до самой смерти сохраняют репродуктивные способности и вообще не демонстрируют каких-либо признаков старения, а умирают либо от несчастных случаев, либо от голода, либо без видимых причин (как будто «выключили»).

Среди млекопитающих таких примеров «вечной молодости» пока не обнаружено. Но, во-первых, это не означает, что их нет, во-вторых, млекопитающие устроены значительно сложнее тех же черепах и даже птиц, поэтому и «повреждения» накапливаются сильнее. К тому же одним из проявлений феномена пренебрежимого старения (или, как минимум, убедительный пример продления молодости) можно считать тот факт, что в неволе, при отсутствии внешних врагов и других неблагоприятных обстоятельств (таких, как стачивание зубов у травоядных), многие животные (в том числе и млекопитающие) живут значительно дольше, чем в естественных природных условиях.

Фактически феномен пренебрежимого старения демонстрирует потенциальную возможность «вечной молодости», почти бессмертия.

Поэтому рассмотрим подробнее теории старения, делающие основной акцент на тех факторах, на которые человек может повлиять.

На пути к бессмертию

Разбудить гипоталамус!

Одним из наиболее явных признаков начала старости является снижение, а затем и утрата репродуктивной способности (как проявление общего снижения эндокринных функций). Однако доктор Калев Финч приводит интереснейший контрпример. Ученые Тайваньского университета пересаживали молодым крысам яичники старых, уже стерильных самок, и через некоторое время эти, казалось бы, уже неспособные к функционированию яичники начинали выделять яйцеклетки. И, как показали дальнейшие исследования английских ученых, яйцеклетки эти были абсолютно полноценными: молодые крысы со старыми яичниками демонстрировали способность к оплодотворению и приносили в результате нормальное во всех отношениях потомство. Получается, что органы, уже постаревшие до полной потери функциональности, при помещении в «более молодое окружение» оказываются вполне работоспособными.

Все это подводит к мысли о наличии в организме некоторого регулирующего центра, несущего значительную долю ответственности за возрастное увядание, по крайней мере эндокринной системы. А если учесть, что обмен веществ (регулируемый эндокринной системой) суть основа нормальной работы всех структур организма, значит, гипотетический «регулирующий центр» можно считать одним из «включателей» старения?

Впрочем, этот регулирующий центр давно уже не гипотетический. Более полувека назад профессор В.М. Дильман выдвинул и обосновал идею о регуляторном механизме возрастного увядания эндокринной системы. Все дело в том, что так называемый дирижер гормональной системы – гипоталамус – с возрастом неуклонно теряет чувствительность к сигналам и воздействиям, что приводит к постепенному нарушению метаболизма и порождает массу традиционно считающихся возрастными заболеваниями и расстройств: атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, гипертония, рак, снижение иммунитета, остеопороз и так далее и тому подобное. Эта теория – **элевационная теория старения** – в сегодняшней геронтологии является одной из самых глубоко разработанных концепций.

Снижение чувствительности гипоталамуса, по данным многочисленных исследований, эффективно замедляется, если следовать низкокалорийной диете. Но «низкокалорийной» не означает, разумеется, «бедной». Питание должно быть не чрезмерным, на уровне необходимости, но полноценным.

Нельзя не сказать и о целой компании чудесных помощников, помогающих нам противостоять старению (в том числе и замедляя «засыпание» гипоталамуса). Они так и называются – геропротекторы (защитники от старости):

- антиоксиданты;
- янтарная кислота;
- гормоны (соматотропин, мелатонин, гормоны щитовидной железы, половые гормоны);
- адаптогены (женьшень и элеутерококк).

Свободнорадикальная теория старения

Предложена в 1955 году Дэнхемом Харманом и объясняет накопление в организме повреждений агрессивным воздействием свободных радикалов – молекул и атомов, содержащих неспаренные электроны во внешнем слое (это никак не связано с наличием или отсутствием электрического заряда, лишь с большей химической активностью). Сегодня теория учитывает действие не только собственно свободных радикалов, но и активных форм кислорода (например, перекисных соединений), связывая старение с окислительным стрессом вообще. Но для простоты продолжают говорить о свободных радикалах.

Свободный радикал, реагируя с другими молекулами, нередко попросту отбирает «недостающий до пары» электрон у «соседа», превращая того в следующий свободный радикал, который также реагирует с другой молекулой – до бесконечности, по принципу цепной реакции. При этом молекула, превращенная в свободный радикал, нередко теряет способность выполнять свою биологическую функцию. Упомянутая цепная реакция также может приводить к «слипанию» молекул. Так, «сшивки» в ДНК (если свободнорадикальная реакция включает пары азотистых оснований в ДНК-молекуле) могут быть причиной онкологических заболеваний, «сшивки» между липидами и белками приводят к образованию морщин. Окисление же липопротеидов низкой плотности ведет к формированию атеросклеротических бляшек на стенках сосудов.

Основные факторы, провоцирующие образование свободных радикалов в организме человека:

1. **Экологическая обстановка** (если, конечно, вы не живете в самообеспечивающейся усадьбе вдали от всех центров цивилизации). Воздух, полный выхлопных газов и промышленных выбросов. Вода, которую не то что пить – в которой мыться-то нежелательно. Продукты, напичканные пестицидами, антибиотиками, стимуляторами роста, консервантами, красителями и кто знает чем еще. Излучения линий электропередачи, линий связи, микроволновок, компьютеров. Все это способствует дестабилизации органических молекул и, соответственно, образованию свободных радикалов.

2. **Стресс.** Практически вся современная жизнь – один сплошной непрекращающийся стресс, заставляющий наш организм непрерывно выбрасывать в кровь все новые порции адреналина и кортизола, избыток которых нарушает нормальный ход обмена веществ и провоцирует появление свободных радикалов.

3. **Ультрафиолетовое излучение.** Да, открытый солнечный свет, в котором, строго говоря, нет ничего плохого, он даже необходим (иначе – авитаминоз D). Но все хорошо в меру. Опасения вызывает нынешняя мода на «шоколадный» загар: мало им часами печься на пляжах, еще и в соляриях поджариваются, не давая коже отдохнуть. При том, что давно уже ясно: избыток ультрафиолета «портит» коллаген (белок, придающий коже упругость), заставляя его молекулы «склеиваться», образуя те самые межмолекулярные «сшивки», а кожу – покрываться ранними морщинами. И происходит это как раз по свободнорадикальному механизму.

4. **Курение.** Никотин и смолы табачного дыма активизируют образование свободных радикалов и у того, кто курит, и у того, кто просто находится рядом.

5. Бесконтрольный прием лекарств.

Защитить организм от разрушительного действия свободных радикалов помогают ингибиторы (замедлители) окислительных процессов, традиционно называемые антиоксидантами. Это вещества, способные добавлять другим молекулам электроны, не превращаясь в свободные радикалы.

Узелок на память

Наиболее доступные и активные антиоксиданты:

- аскорбиновая кислота (витамин С);
- бета-каротин (провитамин А);
- ретинол (витамин А);
- токоферол (витамин Е);
- танины (дубильные вещества, содержащиеся в чае, кофе, какао);
- антоцианы (гликозиды, содержащиеся в синих, фиолетовых и красных ягодах, плодах и овощах);
- другие флавоноиды;
- соединения селена;
- убихинон (кофермент q10).

Растительные источники антиоксидантов: чернослив, облепиха, черника, виноград (особенно темные сорта), клюква, рябина (обычная и черноплодная), смородина (черная и красная), гранаты, фасоль, артишоки. Напитки-рекордсмены: какао, зеленый чай (черный – значительно меньше), красное вино.

Рекомендуемые препараты-антиоксиданты компании «Dr. Nona»:

- «Оксин» – 2 капсулы в день;
- «Голдсин» – 1 капсула в день;
- «Равсин» – 3–5 капсул в день;
- «Пульмосин» – 2 капсулы в день;
- «Фаза-3» – по 2 капсулы два раза в день.

Аутоинтоксикация

Буквально это слово переводится как «самоотравление». Нет, это вовсе не означает, что человек зачем-то ест мышьяк (кстати, всего-то лет сто назад мышьяк принимали для достижения гладкости кожи и улучшения цвета лица). Все куда сложнее и одновременно куда проще.

Человеческий организм – достаточно прочная «машина». Его устройство позволяет противостоять многим вредоносным внешним воздействиям, в том числе и химическим, и биологическим. В организме – в здоровом организме – постоянно происходит процесс самоочищения: вредные вещества разлагаются и выводятся из организма. Но – до поры до времени. Природа наделила нас отличной выделительной системой, работоспособной и эффективной. Но даже у самой эффективной системы есть предел «пропускной способности».

Выделительная система человеческого организма (почки, печень и кишечник) подобна канализационной системе большого здания. Особенно точно это сравнение подходит кишечнику. Людей, придерживающихся принципов здорового питания, к сожалению, меньшинство. А все остальные ежедневно сваливают в свой пищеварительный тракт (даже не слишком тщательно пережевывая) жирные копчености, дрожжевые изделия (ах, такие вкусные булочки!), сладости, чипсы, фастфуд – да мало ли что еще! Ни желудочный сок, ни пищеварительные ферменты расщепить подобные продукты толком не в состоянии. Значит, весь этот полупереваренный ком отправляется в кишечник. Но и тот не слишком приспособлен для переработки всех этих «достижений цивилизации».

В здоровом кишечнике перевариванием пищи занимается кишечная микрофлора – комплекс полезных бактерий, живущих там постоянно. Но кишечная микрофлора пасует перед поступающими с пищей гнилостными бактериями, дрожжевыми и плесневыми грибами. Если же пища не усваивается, она начинает разлагаться. Химия с микробиологией, никуда не денешься. А из желудка тем временем поступает следующая порция «еды». И следующая. И еще одна.

Сказать, что результаты такого вот «пищеварения» не приносят пользы, – ничего не сказать. Потому что вот оно – самоотравление, без какого-то мышьяка, все собственными усилиями. Вдобавок, поскольку чувствует себя человек не слишком здоровым (еще бы!), все это сдабривается наугад, по принципу «соседу помогло» выбранными лекарствами. «Обломки» не пошедших на пользу лекарств тоже «застревают» то тут, то там, внося дополнительный хаос.

Добавьте сюда малоподвижный образ жизни, из-за которого у половины современных горожан систематические запоры (в норме опорожнение кишечника должно происходить не реже, чем ежедневно, если реже – это уже запор), и станет ясно: разлагаться, отравляя продуктами распада весь организм, все это будет долго. И, что еще печальнее, регулярно. Точнее даже – постоянно.

Токсичные продукты разложения с кровотоком разносятся по всему организму, отравляя все органы и ткани подряд. Результаты:

- аллергические реакции (на еду, на лекарства, на кошек, на цветы – практически аллергия на жизнь);
- дурной запах изо рта, гнилостная отрыжка;
- вздутие кишечника, метеоризм, колики;
- ослабление иммунитета, как следствие – постоянные простуды;
- вялость, слабость, утомляемость, сонливость;
- землистая кожа с высыпаниями, угрями, постоянными гнойничками.

Если хотя бы один из этих признаков налицо, выделительной системе срочно требуется помощь. И даже если пока еще ничего особенно не беспокоит, профилактика поможет сохранить статус-кво: чтобы и дальше ничего не беспокоило.

Рекомендуемые препараты компании «Dr. Nona»:

- «Клинсин» – по 3 капсулы;
- «Гонсин» – 0,5 литра в день, при повышенном давлении принимать в горячем виде;
- «Даксин» – $\frac{1}{2}$ плитки в день, обильно запивая;
- «Стопсин» – 1 стакан перед сном.

«Сумасшедшие» лейкоциты

Иммунная система объединяет органы и ткани, различными способами защищая наш организм, сохраняя его биологическую индивидуальность. Деятельность иммунной системы направлена на уничтожение любого чужеродного агента, будь то возбудитель болезни, ядовитое вещество, инородное тело или собственная клетка, больная, поврежденная либо злокачественно переродившаяся. Уничтожением «чужаков» занимаются фагоциты (неспецифическая активность), **лимфоциты** и некоторые другие клеточные факторы.

Основные «солдаты» нашей иммунной системы – белые кровяные тельца (лимфоциты), которые проявляют так называемую специфическую активность, направленную на уничтожение конкретных «чужаков». Все разнообразие белых кровяных клеток делится на два типа: В или Т. В-клетки выделяют антитела – особые белки, которые как бы приклеиваются к проникшим в организм болезнетворным микроорганизмам и/или чужеродным белковым образованиям и разрушают их. Т-лимфоциты вырабатываются **вилочковой железой (тимусом)**. Они стимулируют (Т-хелперы) и тормозят (Т-супрессоры) выработку антител. А также (Т-киллеры) уничтожают больные (например, пораженные вирусом) или поврежденные клетки организма (в том числе раковые).

Известно, что с возрастом чувствительность иммунной системы снижается, что в первую очередь обуславливается тем, что лимфоциты как будто теряют способность к распознаванию, позволяющую им отличать свои белки от чужих.

Доктор Уильям Адлер (Национальный институт гериатрии, штат Мэриленд) предположил наличие связи между старением и функциональными нарушениями в иммунной системе, поскольку есть данные о том, что с возрастом в человеческом организме не только снижается производство Т-лимфоцитов, но и сами они функционируют не столь эффективно, как в молодости.

Одним из важнейших элементов иммунной системы традиционно считается селезенка. В ней хранится запас эритроцитов, которые выбрасываются в общий кровоток в случаях большой кровопотери или сильного физического напряжения. В селезенке же, как в своеобразном депо, хранится немалый запас Т-лимфоцитов, и даже тогда, когда тимус теряет способность производить Т-лимфоциты, в селезенке сохраняется достаточный их запас.

При этом селезенка – довольно загадочный орган, поскольку в случае повреждений нередко удаляется без каких-то видимых последствий (вред от травмы селезенки обычно наносится обширным внутренним кровоизлиянием). То есть организм как будто неплохо умеет без нее обходиться.

Коллега Адлера доктор Такаши Макинодиан в 1969 году предположил, что хранимый селезенкой запас Т-лимфоцитов с годами «портится», в нем возрастает количество дефектных клеток, дурно исполняющих свои функции, что проявляется как старение. Один из подтверждающих эту гипотезу экспериментов состоял в том, что молодым мышам вводились клетки селезенки старых мышей, при этом срок жизни молодых сокращался. Когда же Макинодиан удалял у старых животных селезенку, срок их жизни увеличивался почти вдвое – из всех гериатрических экспериментов в этом было достигнуто самое значительное продление жизни подопытных мышей.

Однако Макинодиан учел, что в селезенке находится масса вполне жизнеспособных Т-лимфоцитов, без которых организму нечем будет бороться с болезнями и раковыми клетками. И само по себе удаление селезенки в качестве способа продления жизни недостаточно эффективно. Поэтому, предложил Макинодиан, после удаления селезенки необходимо вводить Т-лимфоциты, либо взятые у пациента, когда он был молод, и замороженные, либо взятые у совместимого более молодого донора. Если первый способ пока практикуется только на мышах,

то второй вполне доступен: «недостачу» Т-лимфоцитов донора быстро восполняют его тимус и селезенка. Макинодиан в своих экспериментах по Т-лимфоцитарному омоложению после удаления селезенки у старых крыс вводил им Т-лимфоциты от молодых. Подопытные животные проявили значительно большую устойчивость к болезням, чем контрольная группа.

Доктор Рой Уолфорд (Калифорнийский университет, Лос-Анджелес) также полагает, что старение – это процесс нарушения нормального функционирования лимфоцитов. Во-первых, с возрастом ослабевает реакция лимфоцитов на раковые клетки, что объясняет возрастное увеличение частотности онкологических заболеваний. Во-вторых, В- и Т-лимфоциты, которые начинают хуже распознавать «чужаков», принимают атаковать свои собственные клетки, причем не только раковые, но и здоровые. Это явление называли аутоиммунитетом (защита от себя). По данным исследований, с возрастом доля антител, вырабатываемых против собственных белков (аутоантител), сильно возрастает и за период с сорока до восьмидесяти лет количество аутоантител может увеличиться в 6–8 раз.

Уолфорд относит к аутоиммунным заболеваниям многие из тех, которые традиционно считаются возрастными: повреждающий сердечные клапаны ревматизм, разрушающий суставы ревматический полиартрит, убивающий почки гломерулонефрит. Коллега Уолфорда доктор Патриция Мередит уверена, что процесс старения – это «некий аутоиммунитет, затрагивающий все ткани тела».

Полвека назад Аллан Голдстейн из Медицинской школы Техасского университета (Галвестон) обнаружил выделяемый вилочковой железой гормон тимозин и предположил, что именно этот гормон поддерживает активность Т-клеток. Обнаружив, что с возрастом выработка тимозина снижается, Голдстейн предположил, что возрастное увеличение количества онкологических и аутоиммунных заболеваний, которые Уолфорд считает причиной старения, вызвано нехваткой тимозина. Эту гипотезу подтверждает эффективность тимозина против некоторых видов рака.

Самое интересное в таком взгляде на старение то, что **аутоиммунное старение** (общее ослабление иммунитета и увеличение количества аутоиммунных заболеваний с возрастом) **может быть замедлено – и значительно – диетой**. Первые исследования в этом направлении провел Клив Маккей из Корнеллского университета, продемонстрировав, что продолжительность жизни крыс в условиях жесткой диеты возрастает на четверть. Эксперименты Маккея многократно повторялись, варьировались и углублялись десятками исследователей разных стран.

Основные принципы «омолаживающей» лабораторной диеты: максимально возможное без ущерба для здоровья снижение калорийности рациона при сохранении его полноценности (содержания белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ). Хотя максимальная продолжительность жизни лабораторных животных практически не изменялась, зато средняя (то есть продолжительность жизни экспериментальной группы животных) увеличивалась значительно (от 25 до 50 %). Это означает, что значительно увеличивалось количество животных, доживающих до максимально возможного возраста. При этом продление жизни совершенно очевидным образом было связано с уменьшением количества как заболеваний, связанных с возрастным ослаблением иммунитета, так и характерных возрастных (весьма вероятно – аутоиммунных) заболеваний, таких как рак, болезни сердца и почек. А самое важное – мышки, доживая на низкокалорийной диете до максимально возможного возраста, при этом значительно меньше дряхлели.

«Существенное продление жизни за счет ограничения в еде можно объяснить тем, что иммунная система... более всех других систем организма восприимчива к голоданию» – вот точка зрения Роя Уолфорда. По его мнению, ограничение в пище не только не вредит иммунной системе, но, напротив, замедляет ее деградацию, способствуя сохранению «молодости» Т- и В-лимфоцитов.

Таким образом, можно уже считать доказанным: **ограничение калорийности** рациона до необходимого минимума не только продляет жизнь (от «на треть» до «вдвое», в зависимости от того, с какого возраста подопытное животное сажают на диету), но и **сокращает период старости**. «Недокормленные» мышки не только живут чуть не вдвое дольше своих вдоволь питающихся собратьев, но и значительно дольше сохраняют бодрость (в частности, способность к размножению).

Известный британский ученый Алекс Комфорт полагает, что диета **«остается наиболее эффективным из всех известных в настоящее время методов изменения скорости... дряхления»**.

Определяем слабое звено

Итак, старение как результат накопления разного рода повреждений сегодня считается установленной научной парадигмой. Другое дело, что причины и проявления «повреждений» могут быть различными, а значит, и способы победить старость должны быть столь же разнообразны: человеческий организм (и вообще организм теплокровных млекопитающих) – очень сложная «машина». И если сделать шаг «вверх», от уровня клеток и тканей – к органам, различия, разумеется, не исчезнут, скорее наоборот. Поэтому борьба со старением – задача комплексная и решаться должна применительно к каждой из систем.

Старение – процесс, безусловно, гетерохронический: все органы и системы стареют с разной скоростью, причем у каждого по-своему. У одного первым сдает сердце, у другого – почки, у третьего – суставы. Поэтому, прежде чем начать рассматривать возрастные процессы в каждой из систем нашего организма, имеет смысл спросить себя: какая из систем – мое слабое звено?

Надежнее всего на этот вопрос ответит полноценное медицинское обследование. Однако самую приблизительную прикидку можно сделать... да хоть сию минуту. Для этого подходит простейший тест на определение своего биологического возраста. Вообще-то для его определения медики используют не менее пятнадцати-двадцати параметров (по три-четыре теста на каждую из систем организма), большинство из которых измеряется с помощью достаточно сложных аппаратов и методик, а «домашним» тестированием биологический возраст определяется весьма приблизительно. Однако понять, какая из систем сильнее «торопится» в старость, с его помощью вполне можно.

Начнем?

1. Сердце и сосуды.

Сосчитайте свой пульс в положении стоя. Присядьте 20 раз и снова сосчитайте пульс: на сколько он повысился?

До 10 ударов – вашей сердечно-сосудистой системе 20 лет;

на 10–20 ударов – 30 лет;

на 20–30 ударов – 40 лет;

на 30–40 ударов – 50 лет;

на 40 и более ударов – 60 лет.

Не смогли доделать приседания до конца – 70 и старше.

2. Дыхательная система (проба Штанге):

Задержите дыхание на вдохе. Сколько сможете не дышать?

46 секунд – вашим легким 20 лет;

42–25 лет;

38–30 лет;

35–35 лет;

30–40 лет;

28–45 лет;

25–50 лет;

23–55 лет;

21–60 лет;

меньше 20 секунд – ваши легкие старше 65 лет.

3. Дыхательная система (второй тест).

С какого расстояния вы можете задуть свечу?

- 1 метр – вашим легким 20 лет;
- 80–90 см – 30 лет;
- 70–80 см – 40 лет;
- 60–70 см – 50 лет;
- 50–60 см – 60 лет;
- менее 50 см – 70 лет и старше.

4. Нервная система (первый тест, скорость реакции).

Попросите кого-нибудь подержать перед вами линейку длиной 50 см (вертикально, цифрой «0» вниз, держать надо за другой конец). Ваша рука примерно на 10 см ниже линейки. Когда ваш помощник (неожиданно для вас) отпустит линейку, вы должны поймать ее большим и указательным пальцами. На какой отметке сошлись пальцы?

- До 20 см – вашим нервам 20 лет;
- 30 см – 30 лет;
- 35 см – 40 лет;
- 40 см – 50 лет;
- 45 см – 60 лет;
- не успели поймать – 70 и старше.

5. Нервная система (второй тест, координация).

С закрытыми глазами встаньте на одну ногу (вторую ступню уприте в голень опорной ноги или просто слегка приподнимите). Руки для баланса можно развести в стороны, главное – ничего не касаться. Засеките по секундомеру, сколько сможете так простоять.

- Больше 30 секунд – вам 20 лет;
- 25–30 секунд – 30 лет;
- 20–25 секунд – 40 лет;
- 10–20 секунд – 50 лет;
- меньше 10 секунд – 60 лет;
- сразу теряете равновесие – 70 и старше.

6. Гормональный баланс.

Как часто вы испытываете желание и готовность заниматься сексом?

- Ежедневно – 20 лет
- 4–5 раз в неделю – соответствует возрасту 20 лет;
- 2–3 раза в неделю – 30 лет;
- 1–2 раза в неделю – 40 лет;
- 2–4 раза в месяц – 50 лет;
- 1–2 раза в месяц – 60 лет;
- реже – 70 лет.

7. Суставы и связки (первый тест).

Из положения стоя наклонитесь вперед. Куда вы дотянулись ладонями?

- Положили ладони на пол – вашим связкам 20 лет;
- коснулись пола только пальцами, ладонями не дотянулись – 30 лет;
- дотянулись ладонями до щиколоток – 40 лет;
- положили ладони ниже колен – 50 лет;
- коснулись колен – 60 лет;
- не дотянулись до колен – 70 и старше.

8. Суставы и связки (второй тест).

Заведите обе руки за спину: одну снизу, вторую через плечо. Попробуйте на уровне лопаток соединить пальцы рук.

Легко сцепили пальцы в «замок» – вашим суставам 20 лет;

пальцы соприкоснулись, но сцепить не вышло – 30 лет;

ладони близко, но пальцы не касаются – 40 лет;

ладони за спиной, но довольно далеко друг от друга – 50 лет;

еле-еле завели ладони за спину – 60 лет;

не получается завести за спину обе руки – 70 лет.

9. Кожа

Защипните кожу ладони большим и указательным пальцами другой руки на 5 секунд.

Теперь засеките: за сколько секунд складка расправится, а белое пятно исчезнет?

До 5 секунд – вашей коже 20 лет;

за 6–8 секунд – 30 лет;

за 9–12 секунд – 40 лет;

за 13–15 секунд – 50 лет;

за 16–19 секунд – 60 лет;

более 20 секунд – 70 и старше.

10. Субъективная оценка: на сколько вы себя чувствуете?

Теперь рассчитайте среднее: сложите все получившиеся числа и разделите на десять. Вот ваш биологический возраст. Определенный более чем приблизительно, но важно другое. Посмотрите, какие из показателей больше, чем полученное среднее. Вот они и указывают, на что в первую очередь следует обратить внимание: на нервную систему, сердце или суставы.

Дела сердечные

– Уж лучше бы я еще тогда умерла. А то возятся все со мной, и ты сколько времени и сил потратила. А толку?

– Вот так новости! Практически все восстановилось, радоваться надо, и на тебе!

– Ну и что – восстановилось. Все равно... Чего тут радоваться? Еще один инсульт – и с приветом. Или инфаркт. Все утро сегодня сердце жмет. Уж лучше бы тогда. Сразу.

– Ну, положим, даже повторный инсульт – это не безнадежно, уж поверь. Но с чего ты вообще взяла, что у тебя должен быть повторный инсульт? Он случается далеко не у всех, а у тех, кого первый ничему не научил, кто продолжает здоровье гробить.

– Да ладно, не у всех! Это все медики говорят, чтоб статистику не портить.

– Та-ак. Уж не тетушка ли Галина Петровна тебя навещала? Неудивительно, что у тебя сердце жмет. С ней общаться – лошадиного здоровья не хватит.

Вообще-то Галина Петровна Аняте не тетушка, так, седьмая вода на киселе. Но заноза та еще. Из тех, что при виде новенькой детской площадки кривятся: фу, будет теперь крик и гам, и вообще зачем, все равно все разломают, нынешние дети – это ж бандиты. Да что там! Я сама слышала, как Галина Петровна возмущалась – представьте! – тем, что вдоль дороги высаживают деревья: мол, только деньги тратят, все равно от выхлопных газов все посадки погибнут.

Вот только Анечка-то и вправду помрачнела совсем:

– Даже если и тетушка! Она ведь правду сказала про инсульт.

– Да какую правду?! Из серии «слышала звон, да не знает, где он»!

– Но ведь нервные клетки не восстанавливаются, – уже довольно неуверенно продолжала Аня.

– Во-первых, если хватает кислорода и питания, то восстанавливаются, хотя и медленно. А главное – восстанавливаются связи между ними. Наш мозг, дорогая моя, очень пластичная штука, с многократным запасом прочности. Вот только кашу в твоем мозгу тетушка устроила, чтоб ей! Пойдем-ка мы с тобой погуляем – это всегда полезно, пусть твои, да и мои нервные клетки кислородом подышат, – а я тебе подробенько все расскажу. Договорились?

– Договорились, – улыбнулась Аня.

Кровь недаром всегда считалась символом и практически синонимом жизни. Именно она несет всем тканям и органам нашего тела кислород и питательные вещества. И ясно, что сердце, неустанно, с четвертой недели внутриутробного развития и до самой смерти, обеспечивающее это «течение жизни», более всех других органов нуждается в дыхании и питании, и именно оно в первую очередь начинает страдать от возрастных изменений. Если с недостатком кислорода мы можем успешно бороться с помощью регулярных физических упражнений и дыхательных гимнастик, то с питанием все сложнее. С годами наш организм сокращает выработку многих необходимых для полноценной жизнедеятельности веществ. Да и извне мы с годами получаем меньше, хотя бы потому, что чем мы старше, тем хуже усваивается то, что мы съедаем. И первым эту нехватку начинает ощущать сердце.

Топливо для «пламенного мотора»

Калий – самый, пожалуй, «сердечный» из всех элементов. Он обеспечивает мембранный потенциал и мышечные сокращения (так называемый натрий-калиевый насос), поддерживает осмотическую концентрацию крови, кислотно-щелочной и водный баланс нашего организма. Калий содержится практически во всех наших клетках, но сердце-то без него просто остановится: без калия невозможны мышечные сокращения – основа работы сердца.

Суточная норма этого элемента 1800–5000 мг. Такой большой разброс возникает из-за того, что физические нагрузки резко усиливают потребность в калии, отвечающем за сокращение мышц.

Пищевые источники калия: бобовые (особенно белая фасоль), шпинат, брокколи, картофель, курага, дыня, бананы, печень, молочные продукты, виноград и рыба. Однако все это справедливо лишь для свежих или свежеприготовленных продуктов – при консервировании количество калия резко падает.

Калий гораздо лучше усваивается в присутствии витамина В₆. А вот алкоголь ему сильно препятствует.

Из-за чего возникает дефицит калия? Очевидно, из-за недостаточного его поступления, но главное, из-за усиленного выведения. Мы теряем калий с любыми жидкостями, покидающими наше тело. В основном, разумеется, с мочой. Поэтому прием диуретиков = потеря калия. Но ведь диуретики широко применяются при сердечной недостаточности, гипертонии, ожирении и многих других заболеваниях. Это очень нужные препараты. Так же, как применяемые при лечении гипертонии бета-блокаторы и ингибиторы ацетилхолинэстеразы, которые тоже провоцируют усиленное выведение калия. И что же? Отказаться от них? Да ни в коем случае! Нужно просто помнить о восполнении необходимого количества «сердечного» элемента.

Следующий по значимости (если не учитывать болезненные поносы, которые, к счастью, случаются нечасто) путь выведения калия – потоотделение. Именно поэтому в сильную жару «коленки дрожат и сердце останавливается». Ничего удивительного, это проявляет себя типичная при дефиците калия слабость мышц, в первую очередь – сердечной.

Еще одна причина дефицита калия – непрофессиональные диеты (особенно монодиеты). Или, наоборот, отсутствие всяких диет, питание «как попало». И речь даже не о том, что в несбалансированном рационе не хватает калия. Точнее, не только о том. Главная беда – современный человек ест слишком много соли. Спору нет, соль (хлорид натрия) необходима физиологически, для работы «калий-натриевого насоса», обеспечивающего электрический клеточный потенциал. Но для нормальной работы натрия и калия должно быть поровну. Избыток же натрия организм воспринимает как дефицит калия. Со всеми вытекающими последствиями.

Что происходит при нехватке калия? Гиперполяризация мышечных клеток. Если говорить о самочувствии, то – «дрожь в коленках», утомляемость, мышечные боли, в тяжелых случаях – параличи, дыхательные нарушения (мы дышим реберными мышцами). Нарушения в работе сердца заметны на ЭКГ. Отмечаются желудочковые аритмии, особенно у больных с ишемией миокарда и/или гипертрофией левого желудочка.

Дефицит калия также приводит к повышению артериального давления (не только у больных гипертонией). Причины этого пока не выяснены, однако зависимость наблюдается более чем явная. В том числе и обратная: прием препаратов калия снижает АД (особенно у гипертоников).

И, наконец, недостаток калия приводит к нарушениям в циркуляции магния.

Магний – один из важнейших для нас элементов, хотя, как это ни печально, об этом почти никто не помнит. Биологическая роль магния связана, вероятно, с тем, что на заре зарождения

дения жизни морская среда – ее колыбель – была не хлоридно-натриевой, как сегодня, а в основном хлоридно-магниевой.

Магний участвует в колоссальном количестве наших биохимических реакций, от формирования АТФ (наш универсальный энергоноситель) до синтеза белка. Магний обеспечивает нормальную работу нервной системы, сердечной мышцы, расширяет сосуды, усиливает перистальтику кишечника, препятствуя его атонии, стимулирует желчеотделение и так далее и тому подобное.

Суточная норма магния 300–400 мг (при стрессах и физических нагрузках потребность увеличивается). Его дефицит вызывает сердечные аритмии, ускоряет развитие атеросклероза, повышает риск инфаркта и инсульта, провоцирует развитие остеопороза и артрита, вызывает мышечные судороги и спазмы, разрушает работу нервной системы, делая ее очень уж «нервной», снижает стрессоустойчивость и работоспособность.

Кстати, пресловутый **синдром хронической усталости** вкупе с депрессивным синдромом – настоящий бич современного городского общества – в значительной степени результат нехватки магния.

Анекдот в тему:

- *Я у вас вчера елочные шарики покупал, заберите обратно, они какие-то бракованные.*
- *Что такое? Краска плохая? Не блестят?*
- *Да нет... Блестят... Но – не радуют.*

Вот это вот **«жизнь какая-то бракованная: блестит, но не радует»** и есть классический симптом дефицита магния.

А главная проблема в том, что дефицит магния очень трудно восполнить естественным путем. И не потому, что рацион у нас не сбалансирован, а потому, что магния вообще довольно мало в пищевых продуктах. Вот, скажем, один из лидеров по содержанию магния – миндаль. Но, чтобы получить суточную норму магния, миндаля нужно съесть 150 г, а это ни много ни мало половина суточного рациона по калорийности. Да, есть и менее калорийные источники. К примеру, суточная норма магния содержится в 200 г морской капусты или в 500 г шпината. Кто готов ежедневно съедать по полкило шпината? Вообще-то идеальный источник магния – отруби: калорийность низкая, а суточная норма магния содержится всего в 100 г продукта. Но тут так же, как со шпинатом: кто будет есть каждый день отруби?

Правда, самая усвояемая форма – цитрат магния – это пищевая добавка Е345, присутствующая в самых разных продуктах как регулятор кислотности. Но – это же добавка (как соль), сколько ее там?

Поэтому практически единственный доступный источник магния – БАДы. И никуда не денешься.

Селен – еще менее известный, но не менее необходимый нам элемент. Его дефицит, по статистике, наблюдается у четырех человек из пяти. И это при том, что роль его трудно переоценить. Селен необходим для нормальной работы сердца, щитовидной железы и иммунной системы. Он важный участник обменных процессов, антиоксидантной защиты и белкового синтеза. Без него плохо усваиваются витамин Е и йод.

Суточная потребность в селене невелика (это микро-, а не макроэлемент), всего 70–100 мкг, но и у него, как у магния, маловато пищевых источников. В лидерах – жирная скумбрия (достаточно 100 г в день), куриная печень (тоже 100 г в день), красная рыба (120 г). На первый взгляд неплохо, но – каждый день? Вот разве что бразильский орех (не путать с кешью: он индийский орех, хотя родина его и Бразилия) несколько улучшает картину: он настолько

напичкан селеном, что для обеспечения суточной нормы достаточно трех граммов сушеного ореха в день. Но, как правило, конечно, селеновую норму стараются восполнять БАДами.

Кофермент (коэнзим) Q (убихинон) – группа жирорастворимых коферментов, присутствующих в клеточных митохондриях практически всех живых организмов, в том числе и у человека, конечно. Больше всего убихинона в органах с наибольшими энергетическими потребностями (в первую очередь сердце и печень). Это мощный антиоксидант (вдобавок он усиливает антиоксидантную активность витамина Е), но главное – это один из важнейших компонентов, обеспечивающих реактивность нервных и мышечных волокон, что делает его поистине незаменимым для нормальной работы сердечно-сосудистой системы.

Современная медицина широко применяет препараты на основе **коэнзима (кофермента) Q10**. Почему именно десять? Десять – число изопрениловых групп в молекуле. Именно эта форма кофермента характерна для большинства млекопитающих, включая человека.

Снижение концентрации кофермента Q10 – одно из проявлений старения. Максимальная его концентрация в миокарде достигается к двадцати годам, к сорока падает на треть, к шестидесяти – вдвое.

Препараты кофермента Q10 сегодня широко применяют для профилактики и терапии сердечно-сосудистых заболеваний. Десятки клинических исследований (так, в Италии в 1994 году в исследовании участвовало более двух с половиной тысяч человек, страдающих выраженной сердечной недостаточностью), проведенных за последние двадцать лет, доказали их эффективность при сердечной недостаточности, артериальной гипертонии, атеросклерозе, нарушениях сердечного ритма, ишемической болезни сердца (стенокардия, инфаркт миокарда, постинфарктный кардиосклероз). В некоторых случаях (в зависимости от запущенности/тяжести заболевания) отмечалось полное восстановление нормальных размеров и сократительной способности сердца. В тяжелых случаях наблюдалось значительное улучшение состояния сердца. При ишемической болезни сердца, как правило, применялся **комплекс «кофермент Q + селен»**.

От атеросклероза до ишемии

Прекрасно, разумеется, что все эти необходимые вещества сегодня стали аптечно доступны (еще полвека назад ничего такого не было). Это – один из важнейших факторов, благодаря которым продолжительность жизни стремительно увеличивается. Успехи медицины, благодаря которым это происходит, не могут не радовать. Но в то же время мы видим, как человек нередко лишь потребительски принимает предлагаемые наукой чудеса, сам же ради сохранения здоровья и лишние два шага сделать не желает. Вроде бы зачем? Ведь медицина нынче такие чудеса творит – вылечат!

Смотрите, что происходит. Человек мало двигается, переедает, набирая вес, «успокаивает» себя рюмочкой, курит (основной фактор риска для сердечно-сосудистой системы!) – и что в итоге? **Да атеросклероз**, конечно. А с ним рука об руку – **ишемическая болезнь сердца** и следом – **сердечная недостаточность, стенокардия** и – бабах! – **инфаркт** или **инсульт**.

Кстати, о лишнем весе. Наиболее очевидна перегрузка, создаваемая им для опорно-двигательного аппарата: костей, суставов, связок и мышц. Но если чуть задуматься, то не менее очевидной становится и перегрузка сердечно-сосудистой системы. Во-первых, избыточная масса сужает, сдавливая, сосуды – чисто физически, просто под действием силы тяготения. Во-вторых, подумайте о периферических, особенно подкожных, капиллярах. Как им добраться до подкожной клетчатки, если путь преграждают жировые пласты? (Жировая ткань сама по себе бессосудистая, именно поэтому у толстяков, несмотря на теплозащитные свойства жира, так часто мерзнут руки, ноги, да и прочие части тела тоже.) Добираются, конечно, но какая нагрузка на сердце! И, наконец, кровь тоже меняет свой состав, гнать ее по сосудам становится все труднее и труднее.

Но результат тот же – сердечные болезни. И первым в атаку идет, конечно, атеросклероз. Все остальное, в подавляющем большинстве случаев, – его следствия.

Атеросклероз – это формирование на внутренних стенках артерий так называемых атеросклеротических бляшек. Сначала откладывается холестерин и некоторые липопротеиды, затем в них разрастается соединительная ткань, а стенка сосуда вместе с бляшкой кальцинируется. Бляшка занимает место, сосудистый просвет сужается, сужается, сужается – вплоть до полной закупорки. Впрочем, сужение и закупорка происходят не только из-за разрастания бляшек, но и из-за того, что параллельно с этим в пораженных сосудах собираются тромбоциты, ускоряющие свертывание крови, сосуды сосудов, вставая в бляшку, устраивают дополнительные кровоизлияния, образуются тромбы (что, конечно, происходит быстрее, чем разрастание самой бляшки). И тут все зависит от того, где расположена бляшка, на которую мы «смотрим». Если в конечностях (чаще в ногах) – развивающийся тромбоз доведет до гангрены. Если в сосудах, питающих мозг, – дело закончится инсультом. Если в коронарных артериях – пришла ишемическая болезнь сердца.

Ишемия, вообще говоря, – это недостаточность кровообращения (то есть дефицит поступающих к органу кислорода и питательных веществ) вследствие атеросклеротического поражения питающих орган артерий. Наиболее распространена, конечно, ишемическая болезнь сердца, одна из самых частых причин смертности в современном мире. Основная (97–98 %) причина ИБС – атеросклеротическое сужение просвета венечных артерий. К осложняющим «внешним» (не сосудистым) факторам относятся тахикардия и гипертония. Это, в общем, и понятно: если сосуд сужен, любое нарушение равномерности кровотока, как его ритма, так и объема, провоцирует еще большее его сжатие (в том числе из-за тромбообразования).

Факторы, стимулирующие развитие ИБС:

- нарушение жирового обмена (повышение количества липидов в крови);
- артериальная гипертензия;
- ожирение (особенно внутреннее);
- сахарный диабет;
- несбалансированное и/или чрезмерное питание;
- курение (основной из поведенческих факторов риска);
- малоподвижный образ жизни и/или физические нагрузки «через силу» (те, о которых можно сказать «надорвался»);
- чрезмерное потребление алкоголя (как ни странно, небольшие, 100–150 мл в день, дозы хорошего красного столового вина вреда, в общем, не приносят).

Профилактика и коррекция протекания ИБС:

- отказ от курения;
- отказ от алкоголя;
- полный отказ от жирной и жареной пищи, а также от «тяжелого» мяса (говядина, свинина, баранина);
- антиатеросклеротическая диета. В качестве примера – средиземноморская: рыба, мясо птицы, зелень, овощи и фрукты (особенно оранжевые), бездрожжевой (на хмелю или изюме) хлеб из муки грубого помола, оливковое, льняное или рапсовое масло (богатые полиненасыщенными жирными кислотами Омега-3), допустимо 100–150 мл столового вина в день;
- регулярные, но строго дозированные физические нагрузки (в идеале – пешая ходьба);
- психологические тренировки, направленные на развитие позитивного взгляда на жизнь и стрессоустойчивости;
- контроль за весом.

Ишемическая болезнь сердца может протекать хронически (стенокардия и кардиосклероз), а может переходить в острую форму – инфаркт миокарда. Да-да-да, инфаркт миокарда – это не следствие ИБС, а острая ее форма.

Жизнь «на разрыв»

Инфаркт миокарда – некроз (омертвление) участка сердечной мышцы из-за сокращения кровоснабжения или даже его отсутствия. Метаболизм и функции миокарда нарушаются с самого начала ишемической болезни сердца, но поначалу недостаточное кровоснабжение компенсируется. Однако постепенно пораженные атеросклерозом сосуды сужаются все больше и больше. Критическим считается сужение артерии на две трети площади сечения. Как правило, именно на этом этапе при каком-то перенапряжении – стресс, физическая нагрузка, гипертонический криз – сосуды «закрываются» настолько, что кровоснабжение сердечной мышцы падает практически «до нуля». Если это продолжается более 15–20 минут, начинается омертвление (некроз) миокарда, инфаркт.

Для профилактики инфаркта жизненно необходимо:

- *бросить курить!* Это основной фактор риска из тех, что доступны к изменениям;
- *избавиться от лишнего веса.* Индекс массы тела (вес в килограммах, поделенный на квадрат роста в метрах) не должен превышать 26;
- *оздоровить режим питания:* больше овощей и фруктов, никаких животных жиров (масло – только растительное) и холестеринсодержащих продуктов, мясо заменить рыбой и птицей;
- *больше двигаться!* «Бегать от инфаркта» не обязательно (хотя в разумных количествах и полезно), но ежедневно проходить по пять-шесть километров необходимо;
- *контролировать артериальное давление, в метеокритические дни (жара, геомагнитные бури) максимально снизить нагрузки* (прогулок это не касается, только темп можно взять поменьше).

Если же всего этого не сделать, рано или поздно «он» случится.

Основной симптом – сильнейшая ангинозная (лат. angō – «душить, сжимать») боль за грудиной. Она может быть жгучей, острой или давящей, может вообще локализоваться не за грудиной, а в горле, под лопаткой или в левой руке. Как правило, при этом ощущается тяжесть («камень на груди»), может бросить в пот, возникает одышка и – один из самых характерных симптомов – **сильнейший страх смерти.**

Узелок на память

Необходимо сразу же, одну за другой, с минимальным интервалом, принять три таблетки нитроглицерина. При этом больного усаживают (непрерменно с опорой под спиной) или укладывают полуплежа (с согнутыми коленями). Ослабляют галстук, расстегивают давящую одежду. Если в течение трех – пяти минут покоя и после приема нитроглицерина боль не уменьшается (важнейшее отличие инфаркта от приступа стенокардии – недейственность нитросодержащих препаратов), необходимо срочно вызвать «Скорую».

Если нет аллергии на аспирин, принимают 300 мг. Разжевать! (Для более быстрого действия.) Если жевать человек не может, растолочь и дать порошком.

Реабилитация после инфаркта может занимать длительное время. В этот период абсолютно запрещены: курение, алкоголь, тяжелые физические нагрузки, переедание, стрессы.

Необходимы: индивидуальный комплекс лечебной гимнастики, прогулки, приятные впечатления.

Частый вопрос: допустима ли в реабилитационный период половая жизнь (ведь каждый акт – немалая нагрузка)? По этому поводу нужно посоветоваться с лечащим врачом, но в принципе при соблюдении некоторых правил, возражений обычно не бывает. Правила логически вытекают из необходимости щадить сердце: никакого экстрима, привычный партнер, привычная обстановка и самые «легкие» позы (например, на боку).

Очень важно воспитать в себе стрессоустойчивость: научиться быстро успокаиваться (с помощью дыхательных гимнастик, молитвы или упражнений йоги – безразлично, важен результат) и вообще не переживать попусту (то, что называется «не принимать все подряд близко к сердцу»). То есть фактически изменить отношение к жизни.

Это самое важное: раз смерть на этот раз отступила, нужно начать, наконец, ценить жизнь и быть ей благодарным и за победу над смертью, и за каждый новый день.

Рекомендуемые препараты компании «Dr. Nona»:

- «Гонсин» – 0,5 л в день, при повышенном давлении принимать в горячем виде;
- «Оксин», содержащий селен и токоферол, – по 2 капсулы два раза в день (утром и вечером) перед едой;
- «Голдсин», содержащий коэнзим Q10, – 1 капсула в день до еды.

Апоплексический удар

Инсульт (острое нарушение мозгового кровообращения, ОНМК) раньше называли апоплексическим ударом («Его хватил удар»). Удар – очень точное определение. Неврологические симптомы при инсульте развиваются очень быстро, в течение нескольких часов и даже минут. И, кстати, при черепно-мозговых травмах (то есть настоящих ударах по голове), как правило, возникает субарахноидальное кровоизлияние – одна из разновидностей инсульта. Хотя и наименее распространенная (около 5 % случаев ОНМК). Следующий по распространенности (20–25 % случаев) тип ОНМК – кровоизлияние в мозг (геморрагический инсульт).

Самый распространенный (до трех четвертей всех случаев) тип инсульта – ишемический, когда сокращение или прекращение поступления крови к тому или иному участку мозга приводит к нарушению его функций и повреждению части мозговой ткани. Поэтому ишемический инсульт называют еще инфарктом мозга. В основном возникает как следствие атеросклеротических изменений церебральных и прецеребральных (сонных и позвоночных) артерий, особенно у склонных к гипертензии пациентов.

Общая смертность от инсульта (всех видов) – вторая по распространенности (уступает только ишемической болезни сердца). Вообще же постинсультный прогноз не слишком оптимистичен: после инсульта умирает примерно каждый третий. Положение выживших тоже очень тяжелое: 70–80 % становятся инвалидами. Причем до трети из них нуждаются в постоянном стороннем уходе.

Факторы риска:

- *возраст;*
- *гипертония: повышение диастолического артериального давления на 7,5 мм рт. ст. увеличивает опасность возникновения инсульта вдвое;*
- *атеросклероз «верхних» (мозговых и предмозговых) артерий;*
- *курение;*
- *заболевания сердечно-сосудистой системы, от мерцательной аритмии до перенесенного инфаркта миокарда;*
- *сахарный диабет.*

При инсульте жизненно важно, чтобы медицинская помощь была оказана как можно быстрее. Чем дольше не начата терапия, тем больше клеток мозга успеет погибнуть, тем тяжелее будут последствия. Поэтому каждый – каждый! – должен знать признаки, заставляющие бить тревогу.

Что должно заставить беспокоиться?

- *онемение и/или слабость мышц, особенно одностороннее (одна рука или одна сторона лица);*
- *зажатость (ригидность) мышц шеи и конечностей (с одной стороны);*
- *резкое нарушение зрения (темнота, «мушки», вспышки и т. п.);*
- *нарушение координации, шаткость походки;*
- *внезапная резкая головная боль (нередко с тошнотой и рвотой), головокружение;*
- *повышение артериального давления вкупе с одним-двумя из этих признаков.*

Узелок на память

Мнемоническое правило диагностики инсульта — У. Д. А. Р.:

У – Улыбка. *Попросите человека улыбнуться: при инсульте улыбка выйдет перекошенная.*

Д – Движение. *Поднять вверх обе руки или (сидя) обе ноги: при инсульте движение будет несимметричным, одна из конечностей будет двигаться медленнее и ниже.*

А – Артикуляция. *Произнести слово «артикуляция» (или просто несколько слов): при инсульте нарушается дикция, речь звучит невнятно, заторможенно или странно.*

Р – Решение. *Если есть нарушения, соответствующие хотя бы одному (!) из пунктов, – немедленно звоните в «Скорую» и сообщите диспетчеру об обнаруженных признаках инсульта, чтобы выслали сразу реанимационную специализированную бригаду.*

Еще один важный признак – предшествовавшие (иногда за недели и месяцы) транзиторные ишемические атаки (ТИА). ТИА называют еще «малым инсультом». Ее симптомы совпадают с «настоящим» инсультом, но проходят за несколько часов или даже минут.

Иногда ТИА, вместо того чтобы стать сигналом опасности, подталкивают к смертельному самоуспокоению. «У меня, – говорит человек, – так было месяц назад, и все прошло. Нечего паниковать».

Такая позиция абсолютно недопустима. Если «так уже было и прошло», малейший из перечисленных симптомов должен заставить лететь в больницу. Потому что каждая минута промедления – это гибель тысяч и тысяч нейронов. При инсульте только своевременно оказанная медицинская помощь дает надежду на то, что человек останется жив и не останется беспомощным инвалидом.

Ведь наш мозг, как известно, обладает немалой способностью к восстановлению, поскольку в нем заложены возможности дублирования разрушенных информационных цепей. Именно это свойство, называемое нейропластичностью, обуславливает, при своевременно оказанной помощи, возможность успешной постинсультной реабилитации.

Восстановление после инсульта с препаратами компании «Dr. Nona»:

- «Гонсин» – 0,5 л в день, при повышенном давлении принимать в горячем виде;
- «Равсин» – 5 капсул в день перед едой;
- «Голдсин» – 1 капсула в день до еды, совместим с препаратом «Равсин»;
- «Ньюсин» или «Ямсин» – 2 капсулы перед сном;
- восстановительный массаж с «Динамическим кремом» или кремом «Солярис».

Важные факты об инсульте:

- в России диагностируется почти полмиллиона инсультов ежегодно, умирает каждый третий больной;
- повторный инсульт в течение двух лет после первого случается у каждого десятого;
- гипокалиемия (например, при длительном приеме диуретиков, как при гипертонической терапии) резко увеличивает частоту сердечно-сосудистых осложнений, включая инсульт;
- увеличение суточного потребления калия на 10 моль снижает риск развития летального инсульта на 40 %;

– при введении в рацион богатых калием продуктов зафиксировано достоверное снижение артериального давления на 11,4/5,1 мм рт. ст.

Чтобы снизить риск развития инсульта, необходимо:

- бросить курить;
- минимум полчаса в день уделять физическим упражнениям или прогулкам;
- снизить вес;
- спать не менее восьми часов в сутки;
- правильно питаться, полностью отказаться от фастфуда, есть 5–6 раз в день;
- контролировать артериальное давление, измеряя его дважды в день, не пренебрегать приемом гипотензивных препаратов;
- контролировать уровень холестерина, проверяя его ежегодно.

Профилактика инсульта с препаратами компании «Dr. Nona»:

- «Гонсин» – 0,5 л в день, при повышенном давлении принимать в горячем виде;
- «Равсин» – 3 капсулы в день перед едой;
- «Голдсин» – 1 капсула в день до еды, совместим с препаратом «Равсин»;
- «Ньюсин» или «Ямсин» – 2 капсулы перед сном;
- ванны с «Квартетом солей»;
- массаж с кремом «Солярис».

В здоровом уме и ясной памяти

– Нонна, а после инсульта болезнь Альцгеймера бывает?

Я растерялась.

– Вообще-то она бывает после чего угодно, хоть после аппендицита. Только «после» не значит «вследствие». Да и вроде рано тебе про Альцгеймера-то думать...

– Ну, значит, склероз, – вздохнула Аня. – Склероз-то точно после инсульта бывает.

– Ну... бывает. Если не считать того, что такой болезни – склероз – не существует.

– Да ладно! Как это не существует? Когда забываешь все подряд. Представляешь, звоню вчера нашему генеральному – и забыла, как его зовут! Разговариваю, а сама в голове имена перебираю – беми, щелкнуло, Константин Аркадьевич он. Чуть не опозорилась!

– Беми, говоришь? А гуляешь ты каждый день? Спишь сколько? В выходные что делаешь? У телевизора?

– Что ты, Нонна, какие выходные? Я и так вон сколько отдыхала. Раз уж вернулась к работе, надо работать!

– Ну-ну. Отдыхала она. Ты, Ань, не отдыхала! Ты, к слову сказать, болела, и болела достаточно тяжело. Это совсем даже не отдых. Вчера ты забыла, как зовут генерального директора, завтра в обмороки падать начнешь, послезавтра еще чего похуже.

– Может, мне таблеточки какие-нибудь? Для памяти? Или витаминчики?

– Витаминчики – это само собой. Но главный витаминчик для тебя сейчас – кислород, кислород и еще раз кислород. Двигаться и дышать. Ну и высыпаться, тоже само собой. Да ты не хмыкай, ты вспомни: когда молодая была, без всякого, как ты называешь, склероза, во время сессии не бывало, что самые простые вещи из головы как будто улетучивались?

Аня подумала и вздохнула:

– Бывало, Нонна. Хочешь сказать, я просто перегрузилась?

– Ну если будешь так продолжать, то будет не «просто».

– Пойду в бассейн! – вдруг оживилась Аня. – Прямо сейчас. Я ведь его практически бросила – некогда. Так жалко, знаешь!

Так же, как с возрастом снижается общая биологическая активность человеческого организма, ослабевает и его мозговая (интеллектуальная и эмоциональная) деятельность. В первую очередь страдают память и восприятие, их скорость и, так сказать, широта, то есть способность одновременно концентрироваться на нескольких объектах. Что касается памяти, то ее возрастные изменения бывают весьма разнообразны: кто-то отлично помнит события тридцатилетней давности, но забывает о вчерашнем визите к друзьям. Другие прекрасно помнят события – как вчерашние, так и отдаленные, – но начинают путать имена и лица. И традиционное объяснение – склероз! – ничего, собственно, не объясняет. Да, атеросклероз сосудов головного мозга (именно от этого заболевания произошло разговорное «старческий склероз» как синоним возрастной забывчивости и рассеянности) вполне может приводить к нарушениям памяти, но он далеко не единственная тому причина.

По данным британских исследований, вообще скорость реакции людей старше сорока на 10–25 % ниже, чем у двадцатилетних. И это относится далеко не только к чисто физическим реакциям. После сорока человек медленнее распознает цифры, слова или визуальные образы, медленнее улавливает и выстраивает логические связи. И с годами подобное замедление лишь усугубляется.

Гарвардские ученые, изучая возрастные изменения человеческого мозга, обнаружили в его клетках накопление поврежденных (укороченных) молекул ДНК, что является одной из причин, вызывающих возрастные интеллектуально-психические изменения, разрушающе дей-

ствующие не только на память, но и на способность к обучению или к работе, требующей высокой степени концентрации.

Многие исследователи полагают, что таким образом начинает работать генетически заложенная программа старения, хотя, разумеется, проблему нужно рассматривать комплексно. Кроме генетических «программ», существование которых пока еще не доказано, свою роль тут играют и обстоятельства, которые можно было бы назвать сопутствующими, если бы они не были столь важны.

Пешком от маразма

Одно из таких обстоятельств – образ жизни, и в первую очередь физическая активность. Чисто эмпирическая зависимость между аэробными (с активным поглощением кислорода) нагрузками и сохранением «ясного ума и трезвой памяти» была отмечена давно. А опубликованные почти одновременно (в 2007 году – журналом «Neurobiology of Aging», в 2011 году – журналом «Proceedings of the National Academy of Sciences») результаты исследований гиппокампа делают эту зависимость более понятной.

Гиппокамп – часть лимбической системы головного мозга, ответственная за переход информации из кратковременной памяти в долговременную и участвующая в формировании человеческих эмоций. Известно, что объем гиппокампа уменьшается на 1–2 % в год, таким образом, число межклеточных связей в этой части мозга также падает, поэтому интенсивность их взаимодействия снижается, а значит, ухудшается память.

Согласно публикации в «Proceedings of the National Academy of Sciences», пешие прогулки – простейшие аэробные упражнения – не только останавливают уменьшение гиппокампа, но и вызывают его увеличение, что препятствует ухудшению памяти.

Практически в то же время группа ученых Иллинойского университета под руководством Артура Крамера публикует данные о наблюдениях за двумя группами пожилых (от 50 до 80 лет) добровольцев, ведущих преимущественно малоподвижный образ жизни. В исследованиях, продолжавшихся год, приняли участие 120 человек. Половина из них (контрольная группа) продолжала вести привычно-сидячую жизнь, вторая половина совершала регулярные сорокаминутные пешие прогулки. Через год у группы «пешеходов» наряду с улучшением пространственной памяти отмечено увеличение гиппокампа и рост выработки так называемого нейротрофического фактора головного мозга (это белок, стимулирующий и поддерживающий развитие нервных клеток). У представителей контрольной группы размеры гиппокампа, как и ожидалось, уменьшились, память скорее ухудшилась, чем улучшилась. Исследователи считают, что полученные результаты доказывают: **«Аэробные упражнения позволяют эффективно обратить уменьшение гиппокампа во взрослом и преклонном возрасте, что сопровождается улучшением памяти»**, – и полагают, что более интенсивные (количественно и качественно) физические упражнения должны приводить к более выраженному благотворному эффекту.

Еда для «маленьких серых клеточек»

Еще одно «сопутствующее обстоятельство» состоит в том, что с годами наш организм хуже – медленнее и меньше – усваивает необходимые ему витамины и минералы. Отчасти это происходит из-за общего замедления метаболизма, отчасти – из-за различного рода заболеваний (пищеварительной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем). Но так или иначе, это происходит, причем возрастная нехватка витаминов и минералов в первую очередь сказывается, естественно, на работе мозга. И поскольку восполнить образующийся дефицит естественным путем невозможно (для этого пришлось бы съесть столько пищи, что организм все равно не способен), с возрастом жизненно необходимыми становятся «аптечные» витамины и другие биологически активные добавки.

Витамин В₆ (пиридоксин) – это в первую очередь стимулятор обмена веществ. Он принимает участие в образовании эритроцитов и процессе усвоения нервными клетками глюкозы, играя таким образом важную роль в деятельности нервной системы в целом и головного мозга в частности. Пиридоксин работает катализатором обмена аминокислот и синтеза большинства нейромедиаторов нервной системы, обеспечивая метаболизм тканей головного мозга, повышает его работоспособность, улучшает память и настроение. Гиповитаминоз В₆ приводит к расстройствам в работе центральной нервной системы (мышечная слабость, онемение конечностей, судороги), повышенной утомляемости, депрессивным состояниям, нарушениям кровообращения.

Пиридоксин содержится (по убыванию): в зерновых ростках, фасоли, сое, скумбрии, говяжьей печени, помидорах, твердой пшенице, болгарском перце, гречке, бананах, картофеле, луке, других овощах, фруктах и ягодах. Суточная потребность – до полутора миллиграммов (у беременных и кормящих женщин необходимая доза увеличивается). При термической обработке значительная часть пиридоксина разрушается.

В₁₂ (цианокобаламин). Самый, по статистике, распространенный из возрастных гиповитаминозов – гиповитаминоз В₁₂, он наблюдается примерно у трети людей старше семидесяти лет. Вообще говоря, цианокобаламин должен вырабатываться живущими в нашем кишечном тракте бактериями (собственно, В₁₂ синтезируется почти исключительно микроорганизмами, ни животные, ни растения на это не способны), однако с возрастом состав и активность кишечной микрофлоры меняются, возникает гиповитаминоз В₁₂. В растительных продуктах цианокобаламин отсутствует, из животных присутствует в печени (говяжьей, свиной и куриной), жирной рыбе и устрицах.

Пропагандируемые иногда как заменители В₁₂ витаминоподобные вещества, производимые цианобактериями (сине-зеленые водоросли) Спирулины, не только не оказывают витаминного действия на человеческий организм, но даже могут представлять определенную опасность, блокируя метаболизм некоторых клеток.

Недостаток витамина В₁₂ приводит к различным нервно-психическим нарушениям: ухудшению памяти, ослаблению рефлексов, утомляемости, депрессиям, анемиям, характерным болям в ногах (реже в руках).

Кроме того, витамин В₁₂ участвует в усвоении фолиевой кислоты (В₉), поэтому его дефицит нередко приводит к гиповитаминозу В₉.

Фолиевая кислота (витамин В₉) необходима для роста и развития кровеносной и иммунной систем. Она либо поступает в наш организм с пищей, либо синтезируется кишечной микрофлорой (с возрастом этот источник постепенно иссякает). В большом количестве содержится в зеленых листовых овощах (кстати, впервые она была получена из шпината в 1941 году), бобовых, дрожжах, хлебе из муки грубого помола. Этот витамин настолько важен, что

во многих странах производители мучных продуктов обязаны обогащать зерно фолиевой кислотой. Хотя при термообработке значительная часть В₉ разрушается.

От недостатка фолиевой кислоты в первую очередь страдает костный мозг, поскольку дефицит В₉ нарушает нормальный процесс активного (что характерно для костного мозга) деления клеток.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.