Долголетие

*Долголетие —* социально-биологическое явление, доживание человека до высоких возрастных рубежей. В его основе изменчивость нормальной продолжительности человеческой жизни. Порогом долголетия обычно считается достижение 80 лет и более, зависящее от многих факторов — наследствен­ности, социально-экономических условий, природных воздей­ствий и других.

Время от времени мы читаем в газетах интервью с людьми, которые отпраздновали свой сотый день рождения. И репортер обязательно спрашивает, что сам долгожитель считает причиной своего долголетия? "Веру в бога и праведную жизнь», - скажет один, «Ел, пил, курил и веселился», - ответит другой Конечно любой из тех, кто достиг столетнего юбилея» имеет полное право на собственное мнение относительно того, как именно он (или она) этого добился, но их опыт вряд ли поможет Вам добиться того же. В качестве примера можно привести старейшую жительни­цу планеты Жанну Кальман (Франция), умершую недавно в возрасте 122 лет «естественной смертью», как считают меди­ки. Она родилась в 1875 году, вела спокойную умеренную жизнь, не переедала. Еще в 100 лет каталась на велосипеде и до конца жизни сохраняла ясную голову. Уровень ее интел­лекта в 120 лет был сопоставим с интеллектом женщины по­жилого возраста.

Предыдущий чемпион по долголетию японец Сикэтио Идзуми умер, прожив 120 лет и 237 дней. В литературных ис­точниках приводятся случаи еще более высокой продолжи­тельности жизни, как например, азербайджанец Ширали Муслимов, проживший почти 168 лет (1805—1972). Этот че­ловек был чабаном и всю жизнь проработал на воздухе.

Почти 153 года прожил английский фермер-арендатор То­мас Парр (1483—1635). Его смерть произошла от случайной причины, а все органы оказались здоровыми, по Свидетель­ству производившего вскрытие знаменитого английского вра­ча Гарвея.

По данным департамента здравоохранения, в США из каждых 100 родившихся живыми человек 6 умрут к 40 годам, еще 4 - к 50, и еще 9 - к 60. К 75 в живых останеться лишь половина из сотни. После этого срока смерть берется за дело всерьёз, так что к 85 годам из 100 человек останется только10 и почти все умирают к 90 годам. В США столетний старец - редчайшее явление: на всю страну с населением 203 млн. человек (1980) таких всего 13 тыс. человек. Из 100 тыс. человек только шестеро достигают 100 лет или переваливают через этот рубеж.

Как утверждают геронтологи, в возрасте 12 лет наши тела так сильны, что, если бы мы могли физи­чески всю жизнь оставаться на уровне этого возра­ста, прошло бы 700 лет, прежде чем наш организм исчерпал бы свои жизненные возможности. Но на самом деле после 30 лет клетки и клеточные струк­туры человека разрушаются, способности организма к самовосстановлению падают, и вероятность нашей смерти каждые восемь лет удваивается.

По мере того как мы стареем, тысячи клеток еже­дневно выходят из строя и системы нашего организ­ма начинают работать все хуже. Кровеносные сосу­ды, сухожилия и соединительная ткань теряют элас­тичность. Кровообращение замедляется, что влияет на кровяное давление, остроту мышления и чувство равновесия. Почки, печень и органы пищеварения де­генерируют, и мы становимся все более уязвимыми для болезней. Двигательные - нервы перестают с прежней быстротой передавать импульсы, и наши реакции все заметнее запаздывают. Мышцы теряют силу и упругость. Суставы плохо гнутся. Кости ста­новятся хрупкими.

Эти внутренние перемены отражаются и на нашем внешнем облике. «Кожа делается морщинистой и дряблой, на ней проступают темные пятнышки. Воло­сы седеют, становятся сухими и редкими. Зубы выпадают, от этого нижняя часть лица как бы усы­хает, и нос нависает над подбородком. В скелете тоже происходят изменения: позвонки сближа­ются, спина сгибается и грудная клетка становится впалой.

Зрение и слух, которые начинают ухудшаться с 12 лет, претерпевают разительные перемены. Со временем хрусталик глаза желтеет и перестает про­пускать голубой, фиолетовый и зеленый цвета, так что под старость рисунки в синих и зеленых тонах кажутся однотонными, скучно-серыми. К тому же хрусталик теряет упругость и способность к фокуси­ровке. Потеря слуха начинается с того, что человек перестает слышать звуки высокой частоты. Претерпевают изменения и другие органы чувств: осязание теряет тонкость, а вкус—из-за того, что действует только шестая часть вкусовых сосочков, которые у нас были в молодости,— требует более острой пищи.

А течение всей нашей жизни, день за днем у нас умирают клетки мозга, которые не восстанавливаются. В промежутке между 20 и 90 годами человек теряет 30 % из 8—10 млрд. клеток мозга. В мозгу новорожденного нейроны можно уподобить молоденьким саженцам, которые к 25-летиму возрасту достигают полного расцвета, создавая удивительную сеть тончайших нитей, связывающих миллионы нервов клеток. Но с годами вид нейронов меняется: тонкие волоски разбухают, теряют форму, а в глубокой стрости, веточки как бы отпадают, оставляя почти обнаженный согбенный стволик нервного волокна. В результате мы стареем и умственно. И хотя и многие художники и писатели плодотворно работают в весьма преклонном возрасте, a в некоторых специальностях опыт ценится выше, чем быстрота реакции все же надо признать, что математик и физик создают свои наиболее значительные работы до 35 лет. Альберт Эйнштейн, например, опубликовал «Специальную теорию относительности» в 26 лет, а к 30 годам стал самым знаменитым физиком в мире. После 33 лет он уже не создал работ такой большой научной ценности, как прежде. Правда, по признанию самого ученого, идем все еще продолжали его осенять, но математическое «чутьё», видимо, начало ему изменять, и обычно вслед эа опубликованием той или иной работы он спешил внести поправки, а это означало, что его математические выкладки были неполными. Такое же уменьшение эффективности наблюдается и в других видах интеллектуальной или научной деятельности. Как утверждает д-р Леонард Хейфлик, один из пионеров исследований в области генетики, ученые достигают вершины творческой активности примерно в возрасте 33 лет.

Исследователи отмечают также потерю психологической гибкости и способности к адаптации В 30 люди подходят к периоду, который легко предсказать заранее: к периоду потери приспособляемости что, является верным признаком достижения зрелого возраста. И мужчины и женщины становятся менее податливыми, у них пропадает охота экспериментировать в жизни. Любовь к новому, неизведанному сменяется стремлением к устойчивости и надежности.

Но разве человеку на роду написано постоянно идти но пути потерь и разрушений и этого никак не избежать? Неужели невозможно поддерживать клет­ки нашею организма в состоянии жизнеспособности, как и 12 лет? Нужно ли считать, что старость и смерть неотвратимы? В конечном итоге старение— это изменение или постепенное затухание нормаль­ные процессов, которое с большей вероятностью вле­чет за собой болезни и, как их следствие, смерть. По сути дела, старость — прогрессирующая болезнь. А если это так, то нельзя ли приостановить ход этой болезни? Нельзя ли выработать к ней иммунитет? Нельзя ли повернуть ее вспять?

В 1972 г. доктор Алекс Комфорт—знаменитый геронтолог, более известный, однако, как автор книги «Радости секса»,— на заседании Американского геронтологического общества заявил: «Я уверен, что способы замедления и обращения процесса старения вот-вот будут найден». А годом позже он же ска­зал: «Если бы удалось мобилизовать научные и ме­дицинские резервы одних только Соединенных Штатов Америки, со старостью было бы покончено за ка­ких-нибудь десять лет".

Может показаться, что это неоправданный опти­мизм. Но вот один пример оценки прогресса медици­ны и сопутствующих технических наук за последние несколько десятилетий, приведенный французским философом и врачом Жаном Бернаром. Но словам Бернара, доведись врачу уснуть в 1900 г. и проснуть­ся через 30 лет, он, по всей вероятности, мог бы по­чти сразу вернуться к прерванной врачебной практи­ка—так мало она изменилась. Но если бы он уснул в 1930 и проснулся в 1960 г., он уже ни в чем не смог бы разобраться и оказался бы не у дел. За три деся­тилетия медицина сделала такой гигантский скачок вперед, что врач начала века умел бы обращаться с Пациентами хуже большинства современных студентов-первокурсников. Достаточно сказать, что в 1930 г. не было антибиотиков для лечения таких болезней, как сифилис, воспаление легких, скарлатина и менингит, если ограничиться перечислением только нескольких заболеваний. А менее чем за два последующих десятилетий развитие медицинской науки и техники шло еще более быстрыми темпами. Особенно большие успехи достигнуты в лечении болезней, связанных со старением: гипертонии, глаукомы, артрита, катаракты и сердечной недостаточности. В тех областях, где еще несколько лет назад вообще не было никакого лечения, теперь стали обычными успешные методы борьбы с болезнями.

На продолжительность жизни явно влияют два фактора: наследственность и окружающая среда. Не общительно родиться в семье долгожителей, чтобы самому прожить долго, но все же это неплохо. Люди, чьи предки отличались долголетием, в каждом дан­ном возрасте имеют более низкие показатели смерт­ности, и у них больше шансов дожить до 80 и дальше.

Однако наследственность—это еще не все. Как пишет Алекс Комфорт, долгожительство человека «наследованно» в том смысле, что оно сродни некой семейной традиции... Существует определенная связь между возрастом, до которого дожили родители, и вероятность продолжительностью жизни их детей. " Вместе с тем эта взаимосвязь не столь закономер­на» как» например, в отношении роста». По наблюдениям Комфорта, у детей долгожителей меньше шансов на долгую жизнь, чем у детей долговязых родителей на высокий рост.

Наследственностью обусловлено около 2000 болезней и дефектов, в том числе некоторые формы слепоты и глухоты, умственная отсталость, гемофилия и нарушения обмена веществ. Но подобные болезни, как причина смерти статистически незначительны По словам Гэлтона, «если какие-то серьезные болез­ни и передаются по наследству, все они относятся к числу редких. Наследственность обычно предраспо­лагает к заболеваниям, но отнюдь не делает болезнь неизбежной».

Родителей и все, что они нам передают, мы, как известно, не выбираем. Что же касается второго фак­тора — окружающей нас среды, то ее мы можем в известной степени контролировать. Мы можем попы­таться изменять наше окружение с таким расчетом, чтобы унаследованные нами признаки развивались в более благоприятной обстановке.

В 1973 г. Национальный центр статистики здраво­охранения при Министерстве здравоохранения США опубликовал таблицу, из которой видно, как долго могли бы мы жить, если бы с главными «убийцами» человечества было покончено. Стоит расправиться с сердечно-сосудистыми заболеваниями, и мы выигра­ем в среднем 17,5 лет жизни. Л если бы в нашей стране снизить заболеваемость раком на 80%, то к нашей жизни прибавилось бы еще 2,5 года. Если же нам удастся резко сократить число смертей от несча­стных случаев, убийства, самоубийств, цирроза пече­ни, гриппа и диабета, мы сможем приплюсовать к этим цифрам еще 2,5 года. Уничтожив всех «пожира­телей» жизни, большинство из которых мы сами себе навязываем своим образом жизни или обращением с окружающей средой, мы смогли бы продлить жизнь каждого человека в среднем па 22,5 года: мужчины в среднем жили бы до 92,5, а женщины—до 97,5 лет. И этого в значительной мере можно достигнуть без изобретения каких бы то ни было новых лекарств, процедур или технических новшеств в медицине. Большая часть этих воздействий целиком находится в нашем подчинении, будучи всего лишь функцией повседневных привычек человека, как наглядно пока­жет их обзор.

Возможное увеличение продолжительности жизни при устранении причины смерти.

|  |  |
| --- | --- |
| Причина смерти | Количество лет |
| Основные сердечно-сосудистые заболевания | 10,9 |
| Болезни сердца | 5,9 |
| Сосудистые заболевания, повреждающие ЦНС | 1,3 |
| Злокачественные образования | 2,3 |
| Несчастные случаи (кроме автокатастроф) | 0,6 |
| Автокатастрофы | 0,6 |
| Грипп и воспаление легких | 0,5 |
| Инфекционные болезни (кроме туберкулеза) | 0,2 |
| Сахарный диабет | 0,2 |
| Туберкулез | 0,1 |

Факторы, играющие роль на продолжительности жизни в XX в.:

Две мировые войны.

Испытание ядерного оружия.

Индустриальная и химическая революция.

Освоение космоса.

Информационный бум.

Нарастание интенсивности техногенных катастроф.

При подготовке данной работы были использованы материалы с сайта <http://www.studentu.ru>