

Вечная жизнь. Эту тему часто поднимают в фантастических и фэнтезийных произведениях — трудно найти человека, который хотя бы раз о ней не задумывался.

В древнегреческих мифах боги обретали бессмертие, победив время в лице Хроноса. В христианской и мусульманской религиях душам обещается вечное пребывание в раю, которое, впрочем, нужно еще заслужить. В индуизме душа существует вечно, используя земные тела для новых инкарнаций. В фэнтези маги и некоторые волшебные существа живут или вечно, или очень долго. В основе этих концепций лежит одно — древняя мечта о бессмертии.

ЛЕКАРСТВО от СТАРОСТИ найдено?



Валерий Зюганов,
доктор биологических наук

Почему мы стареем

В науке существует множество гипотез, которые можно разделить на две категории.

Одни гипотезы объясняют старение износом: прекращают размножаться клетки, в тканях накапливаются вредные вещества, и организм выходит из строя.

Вторая группа появилась относительно недавно, но набирает все больше приверженцев.

В соответствии с этими гипотезами, в организме существует «программа старения» — некий алгоритм, записан-

ный, например, в генокоде, который в какой-то момент начинает работать и вести нас, образно говоря, к самоуничтожению.

Говоря о таких гипотезах, нельзя не упомянуть исследования Владимира Скулачева — академика Российской академии наук, биохимика и геронтолога, одного из главных идеологов «отмены старения» в научном мире.

Геронтология — наука о старении. Изначально она рассматривала старение как неизбежный феномен, однако сейчас в число ее интересов входит и поиск средств преодолеть эту неизбежность.

Неопадающие листья

По словам Скулачева, «программа старения» была открыта еще 18 столетий назад, когда римский врач и естествоиспытатель Гален изучал осенний листопад. Дело в том, что листья опадают только с живых деревьев. Если отломить ветку, то листья на ней почернеют, но не опадут. Гален сделал вывод о «запрограммированности» смерти листьев, а саму программу назвал апоптозом (букваль-

ный перевод с греческого — «листопад»).

Сейчас, говоря об апоптозе, как правило, имеют в виду программу старения живых клеток. Когда в организме их становится мало, многие ткани истончаются. Кости становятся хрупкими, кожа теряет упругость, рвутся сосуды. Ранее считалось, что клетки гибнут от болезней либо по случайным причинам. Однако это мнение изменилось после эксперимента биолога Сиднея Бреннера и его учеников Роберта Хорвица и Джона Салстона, за который они получили Нобелевскую премию.

Исследовался червь-нематода — один из самых маленьких многоклеточных организмов, состоящий всего из 959 клеток. Через две недели наблюдений у него было зафиксировано исчезновение 131 клеток. Оказалось, что они... покончили самоубийством! Именно этот процесс сейчас называют апоптозом.

В ДНК червя были обнаружены два гена, которые отвечали за запуск смертельного механизма. Их «выключили» (так называемая процедура

«нокаута гена»), и червь стал жить в шесть раз дольше.

Принцип самоубийства (по выражению Скулачева, «самурайский закон биологии») лежит не только в основе самой клетки. Существует и органоптоз, когда отключается целый орган или конечность. Именно так исчезает хвост у головастика, когда тот превращается в лягушку.

Если углубиться внутрь клетки, то обнаружится процесс митоптоз. Возникает он в митохондриях, которые занимаются тем, что преобразуют кислород и питательные вещества в энергию, которой питается клетка. Они также способны изготавливать так называемые свободные радикалы — ядовитые формы кислорода. И именно они разрушают клетку, вызывая старение (которое также называется феноптозом — самоубийством представителя биологического вида).

Согласно идее Владимира Скулачева, если процесс старения начинается с появлением ядовитых свободных радикалов, то надо просто обезвредить их. В данный момент академик руководит научным проектом «Митотехнология», в котором задействованы более 200 ученых в 30 университетах мира. В результате их работы был синтезирован фосфоний — вещество, способное проникать в митохондрии и внедрять туда антиоксиданты, нейтрализующие работу свободных радикалов.

Уже есть успехи: у подопытных животных отстают характерные заболевания. Наиболее известным стал опыт с меринком по кличке Машук, страдавшим от макулодистрофии — самой распространенной старческой болезни глаз. Ему начали закапывать экспериментальный раствор, содержащий фосфоний, и через месяц Машук прозрел. Заметим: макулодистрофия считалась практически неизлечимой болезнью.

Эксперименты на людях начнутся в конце этого года, и в случае успеха препарат Скулачева поступит в продажу.

Органоптоз

Органоптоз чрезвычайно активно происходит у человеческого эмбриона в ходе его развития. Как известно, эмбрион проходит почти все стадии эволюции живых существ, в том числе стадию рыбы. Плавники становятся кистями, когда исчезают перепонки.

Здесь «программа» действует очень деликатно: в клетках перепонки имеются специальные пузырьки лизосомы, содержащие огромное количество литических ферментов, то есть веществ, расщепляющих другие белки. Если клетку просто разрушить, они выплеснутся и начнут уничтожать соседние ткани.

Однако под воздействием апоптоза клетка аккуратно разбирает себя на составляющие, которые используются как строительный материал зарождающегося организма.

Вечные рыбы

Отмена старения уже перестала быть несбыточной мечтой. Об этом нам стало известно от Валерия Зюганова — руководителя лаборатории экологии и эволюции биосистем.

Валерий Зюганов полностью согласен с Владимиром Скулачевым в том, что в организмах существует «программа старения», которую можно отменить. Уже несколько десятков лет Валерий Валерьевич изучает речных и морских рыб, а также нестареющих животных. Как ни удивительно, в науке уже не первое десятилетие исследуют так называемые «биологические организмы с пренебрежительно малым старением». К ним относятся галапагосские сухопутные черепахи, калифорнийские сосны и различные виды рыб. У них не происходит старческого увядания: сосна может жить и 5 тысяч лет, и больше.

Наиболее интересным существом, на которое обратил внимание Валерий Зюганов, оказался моллюск жемчужница, живущий в речных водах севера России. В эти же воды из океана заплывает на нерест лосось. Причем у лосося программа старения работает в тысячу раз быстрее, чем у человека: запускается сразу после нереста и убивает рыбу буквально за две недели. Трупы рыб-родителей, устилающие речное дно, начинают есть бактерии, которыми, в свою очередь, питаются бес-

позвоночные. Таким образом создается пищевая пирамида, и вылупившиеся из икринок мальки не голодают.

Личинки жемчужницы паразитируют на лососе, который становится им домом. Чтобы не допустить быстрой его гибели, личинки впрыскивают в кровь лосося специальные вещества, от которых рыба перестает стареть.

Как же это происходит? Вначале надо понять механизм старения. Здесь Валерий Зюганов не согласен со Скулачевым, который основной причиной считает апоптоз. Аргументирует он это тем, что во-первых, препарат Скулачева хоть и отменяет самоубийство клеток, но подопытные животные (мыши) не прожили дольше стандартного срока. Во-вторых, у свободных радикалов в клетках есть и полезная функция — они участвуют в процессе «дыхания клетки».

Вывод: старение — характерная черта всего организма. В подкорке человеческого мозга находится зона под названием гипоталамус. Она руководит выработкой гормонов — веществ, которые управляют разными процессами в организме. Начиная с определенного возраста (между 20 и 30 годами), работа гипоталамуса нарушается. Это называется гормональным сдвигом — изменением баланса химических веществ в организме. Особенно активно вырабатывается кортизол — гормон стресса, от которого

возникает злость, раздражительность и наступает быстрое истощение. От такой «подпитки» весь организм начинает функционировать неправильно, в результате чего возникают рак, опухоли, инсульты и инфаркты. Кроме того, отключается иммунная система.

Ферменты, выпускаемые жемчужницей в кровь лосося, воздействуют на гипоталамус животного, отчего он переключается из «режима старения» обратно в «режим жизни». Более того, со временем у лосося искривляется челюсть и вырастает горб. Как правило, жемчужницы прикрепляются к нему уже после этого, и происходит удивительное событие: процесс обрастает вспять — челюсть выпрямляется, горб сглаживается.

Еще в 80-е годы ленинградский врач Владимир Дильман обнаружил, что процессы «гормонального старения» у лосося и человека совпадают до мелочей. То есть, если вводить пациентам вещество, вырабатываемое жемчужницей, то программа старения остановится и у них.

Валерий Зюганов разработал препарат «Арктика+», в состав которого входит экстракт ферментов жемчужницы. Сейчас ученый проводит эксперименты и готовится выпустить эликсир в продажу. Кстати, лекарство также лечит некоторые виды рака и предотвращает его появление, поскольку в его состав

входит и вещество, которое борется со смертоносными опухолями, — мукус. Этим ферментом самец рыбы колюшки обрабатывает икринки, причем если малек внутри здоров, мукус повышает его жизнестойкость, но если генетическая программа икринки дала сбой, фермент запускает в клетке апоптоз. Точно так же мукус действует на опухоли: по сути, они пожирают сами себя. Ведь опухоль, в том числе раковая, — это чрезмерно разросшаяся ткань.

«Арктику+» уже испытали на себе почти три тысячи человек с самыми разными заболеваниями. Эффективность лечения составила более 80%, причем в эту статистику входят и большие раковыми опухолями.

Смерть бессмертных

Каверзный вопрос: если нестареющие организмы существуют, то от чего же они умирают? Ответ не менее любопытен: они вырастают из своей экологической ниши. Попросту говоря, становятся слишком большими. У калифорнийских сосен кроны увеличиваются настолько, что их ломает ветром, а раковины и панцири жемчужниц и черепах становятся такими тяжелыми, что животные теряют способность двигаться.

Грозит ли такая опасность людям? Необязательно. Избавившийся от старения лосось, вырастая, теряет подвижность и потому чаще попадаетея рыбакам, или же у него

отнимают пищу более молодые и шустрые сородичи. Но человечество-то с такими проблемами уже не сталкивается.

Работаем головой

Валерий Зюганов испытал «Арктику+» и на себе. По его словам, после курса приема он ощутил значительный прилив сил, начал бегать каждый день по 5-10 километров. Причем раньше делать это не любил, а с возрастом — особенно.

«Способность так бегать

— наилучший показатель, — говорит ученый. — Если можешь каждый день 10 километров пробежать — значит, с организмом у тебя все в порядке. Естественно, меняются и медицинские показатели, и формула крови. Но общий эффект, на уровне всей системы, проявляется именно так».

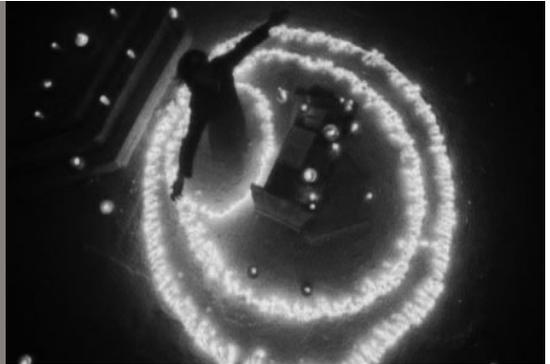
Можно ли средство Зюганова назвать лекарством от старости? По крайней мере, принимающий его человек не умрет от многих видов рака. Биологический иммунитет у

него приходит в норму, снижается вероятность получения инфарктов и инсультов. Но говорить об успехе с уверенностью можно, только когда принимающие его 70-летние пациенты доживут до 100 лет, не согнувшись под тяжестью старческих болезней. И самое главное: научное сообщество всерьез заинтересовалось продлением жизни и планирует продолжать исследования вплоть до стопроцентного успеха.

От редакции

Уважаемые читатели!

В нашем мире порой случаются необъяснимые явления, в нашей жизни происходят случаи, объяснение которым с точки зрения современного развития разума человека и науки дать невозможно. Миллионы людей во всем мире постоянно задаются вопросами: «Одни ли мы на этой земле? Что будет со мной после смерти? Существует ли НЛО, снежный человек, русалка и т.д.?». Большинство людей, в чьих жизнях



произошел необъяснимый случай, просто напросто не желают никому рассказывать о нем, боясь остаться непонятыми или опасаясь сойти за сумасшедших. Ведь поговорка гласит: «Если человек общается с Богом — это молитва, а если Бог общается с человеком — это уже безумие!». Но далеко не всегда поговорка права...

Редакторы и читатели нашей газеты солидарны с вами и полностью поддерживают вашу инициативу рассказать всем газету свою необычную историю, которая случилась в вашей жизни, или в жизни ваших родных и близких. Ведь со многими происходило что-то необъяснимое. Быть может именно ваша история станет неким толчком, неким стимулом для других людей, которые по каким-либо причинам (стеснение, боязнь и т.д.) не могут поделиться своим рассказом со всеми. Присылайте свои истории к нам по адресу: **385019, респ. Адыгея, г. Майкоп-19, а/я 15, газета «Родник Здоровья».**

Самые необычные и интересные рассказы мы будем публиковать в выпусках нашей газеты. Вы можете указать свое имя в письме, а можете остаться анонимным. В любом случае без вашего письменного согласия мы не станем публиковать ваших личных данных (фамилии, адреса). Вы также можете присылать свои объяснения уже опубликованным историям. Мы ждем ваших историй. Пишите нам!

От редакции