

Сто лет под микроскопом

В чем секрет долголетия: наши ученые обследуют 400 долгожителей страны, чтобы найти ответ на этот вопрос

Не иначе чем дурной привычкой, которую не успевают приобрести очень занятые люди, называл старость классик литературы Андре Моруа. И с этим сложно не согласиться, ведь пока ты активен — ты молод. Если не по паспорту, то душой наверняка. Старость, на мой взгляд, синоним апатии. И первый ее признак, это когда не хочется покидать диван. Впрочем, у ученых, которые даже не десятилетия, а столетия изучают феномен долгой жизни и ищут секрет вечной молодости, в этом вопросе мнение свое. Кто-то считает, что на старение мы запрограммированы и это неизбежность, а кто-то — что это не что иное, как «поломка» генов. Какие геронтологические исследования проводятся у нас и какую позицию отстаивают наши ученые? Об этом мы спросили у ведущего научного сотрудника лаборатории экологической генетики и биотехнологий Института генетики и цитологии НАН Елены Михаленко.



Вехи долгой жизни

— Елена Петровна, почему человек стареет?

— Теорий много. Но нельзя выделить какую-то одну правильную. Понятно, что с возрастом мы набираем какие-то генетические «поломки», поэтому в последнее время так вырос показатель онкологической заболеваемости. Это и есть их следствие. И чем дольше человек живет, тем больше вероятность, что эти «поломки» проявятся. Но с другой стороны, проявляются они не у всех. Почему? Каждый живой организм, в том числе и человек, имеет генетические механизмы, которые предотвращают или минимизируют неблагоприятные последствия этих «поломок». Есть группа генов, которые контролируют работу и

активность остальных генов, обеспечивающих правильную работу органов. И вообще существует мнение о том, что каждый орган человека имеет свой возраст, не соответствующий гражданскому паспорту. Есть масса социальных теорий старения, которые тоже имеют право на жизнь. Истина где-то посередине.

— Можно сегодня, учитывая, что ДНК человека изучена, составить индивидуальный прогноз на продолжительность жизни для каждого?

— Такой подход — это пока медицина будущего. С помощью генетических исследований мы можем говорить о предрасположенности к хроническим заболеваниям, но составить полный прогноз о продолжительности жизни — это вряд ли. У человека около 30 тысяч генов, и понять, как они отреагируют на ту или иную ситуацию, наука пока не может.

— Сегодня, говоря о долгожительстве, многие списывают все на гены. Это правильно?

— Не совсем. Наверное, сюда входят и многие другие показатели. И питание, и образ жизни, и мысли. Как правило, те, кто соблюдает все эти условия, при наличии хорошей генетики живут качественно и долго. Но есть и те, кому это удастся без каких-

либо усилий. Что это? Жизнь в согласии с самим собой? Что-то еще? Вот этот феномен хотелось бы изучить.

— А его изучают?

— Впервые в этом году наш институт совместно с кафедрой геронтологии БелМАПО начал проект «Генетические особенности долгожителей Беларуси». Пока он рассчитан до 2020 года. Мы планируем детально обследовать долгожителей нашей страны, а это около 400 человек старше девяноста лет. Планируется, что впоследствии проект будет продолжен совместно с нашими коллегами из итальянской Сардинии, которая имеет мировой статус земли долгожителей. Там давно проводятся исследования тех, кто живет долго. И, конечно, будет интересно в дальнейшем сравнить результаты нашей работы с данными, которые есть у коллег.

Старость — в радость

— *Данные статистики показывают, что продолжительность жизни в мире растет. Мы пока не в лидерах, но с 2010 по 2016 год средняя продолжительность жизни по стране выросла на 4 года. У мужчин это около 69, а у женщин около 79 лет. Что будет дальше?*

— Это актуальный вопрос для большинства стран. Вообще, считается, что к 2050 году более 60% населения планеты будут составлять люди старше 60 лет. И поэтому сейчас речь уже идет даже не о том, как продлить жизнь, а как продлить период активного долголетия, чтобы человек как можно дольше мог получать удовольствие от жизни. У меня самой есть знакомые 70—80 лет, которые не просто увлекаются зимними видами спорта, а катаются на настоящих горных лыжах. Можете себе представить что-то подобное еще лет 20 назад? А есть примеры, когда люди после инфаркта или инсульта практически выпадают из жизни на многие годы. Мы должны сравнить эти группы, найти их генетические различия, чтобы предложить тем, кому это нужно, меры профилактики. Понятно ведь, что весь наш образ жизни — и питание, и спорт — отражается на нашем здоровье.



— *Средняя продолжительность жизни в Японии одна из самых высоких в мире — это более 83 лет. Может, нам стоит повнимательнее изучить их феномен?*

— Но так было не всегда. Вспомните Японию конца XIX века, когда она была отсталой аграрной страной. Тогда продолжительность жизни там составляла всего 36—38 лет. Можете себе представить? Но всего сто лет им понадобилось, чтобы это изменить. Что это — гены или что-то еще? Сами японцы объясняют этот феномен развитыми медициной и социальной сферой.

Но использовать этот опыт мы не сможем хотя бы потому, что мы — представители разных этнических групп. У нас будут разные генетические маркеры. Мы отличаемся климатом, географическими данными. Нас нельзя сравнивать. С точки зрения популяционной генетики, мы ближе к Италии, но у нас разный тип питания: например, мы мало употребляем в пищу морские

продукты, богатые фосфором. Но если наши совместные исследования покажут, что мы не отличаемся генетически, это будет означать, что секрет долгожительства в образе жизни, а не в чем-то еще.

— *Елена Петровна, а может, проблема старения в первую очередь в голове? Да и общество нам диктует устаревшие представления о том, когда наступает старость.*

— В какой-то степени это так. Но за годы у нас в стране многое поменялось, в том числе отношение к возрасту. Даже я сама, слушая недавно передачу о «дедушке Ленине», словила себя на мысли, что ведь на момент известных исторических событий он вовсе не был дедушкой — ему был 51 год. Я бы сказала, с тех пор в наших представлениях о возрасте произошло смещение лет в 10. Кроме того, вспомните последние данные ВОЗ, которая планирует продлить подростковый возраст до 24 лет, а молодость — до 44. Это ведь не фантазии, а вывод, основанный на исследованиях. Это касается и нас. Кроме того, могу сказать, что у нас в стране промежуток 55—70 лет считается не старостью, а возрастом активной зрелости. Это когда люди, набравшие опыт, вырастившие детей, хотят пожить для себя. И сделать это хотят активно. Теперь не возникает вопроса, зачем им в этом возрасте осваивать компьютер — это нужно для коммуникации. Когда человек чем-то интересуется, когда он понимает, зачем он живет. А это — главное.

ПОЗИЦИЯ

Александр Байда, заведующий кафедрой геронтологии и гериатрии БелМАПО:



— Научных исследований о природе старения в нашей стране действительно практически не было, поэтому мы отнеслись к работе, которую будем выполнять совместно с Институтом генетики и цитологии НАН, с большим энтузиазмом и ждем результата. До этого в 2013—2015 годах совместно с РНПЦ гигиены и эпидемиологии мы проводили работу по оценке питания пожилых людей. Это был своеобразный подготовительный этап к нынешнему исследованию. Тогда мы обследовали около 200 человек. Выявилось, что в меню практически у каждого были погрешности. Многие налегали на продукты, богатые жиром, углеводами и явно мало ели рыбы, морепродуктов, растительных масел, продуктов, содержащих растительную клетчатку и улучшающих состояние кишечника.