

Не секрет, что люди стареют по-разному. Одни до преклонных лет остаются молоджавыми, другие уже в сорок выглядят как пенсионеры со стажем. У ученых есть специальный термин — биологический возраст. Как его измерить и какие методы позволяют если не перевести стрелки биологических часов назад, то хотя бы замедлить их ход? Об этом aif.ru рассказал заместитель директора Российского научного центра хирургии им. Петровского, кандидат медицинских наук Илья Еремин.

Самый точный и распространенный способ оценки биологического возраста — определение длины теломер. В анализе крови из вены исследуется средняя длина концевых участков лейкоцитов. Такой тест проводится во многих лабораториях. Главная задача сегодня — удешевить эту методику, чтобы сделать ее максимально доступной.

Разработаны и аналитические методики (так называемые калькуляторы биологического возраста.) В них для расчета используются результаты лабораторных исследований (в разных калькуляторах их число варьируется), и различные физические параметры (пол, рост, вес, электрическая проводимость и сопротивление тканей). Сейчас идет работа над созданием универсального доступного калькулятора.

Уже сегодня у наших коллег есть уникальный опыт уменьшения биологического возраста. Применение индивидуально разработанных комплексных программ, направленных на коррекцию нарушенных процессов в течение двух лет ведет к уменьшению биологического возраста на 3-8 лет, а в некоторых случаях — до 10-15 лет.

Не заглядывая в паспорт. Как определить биологический возраст? Подробнее

Многое может сам пациент с помощью коррекции образа жизни. Например, удлинить теломеры позволяют доступные всем методы — ежедневная аэробная нагрузка (не менее 30 минут в день. Бегать марафоны не обязательно — достаточно гулять в интенсивном темпе). Уменьшить биологический возраст позволяет и интервальное голодание (8 часов в сутки можно есть, 16 часов — воздерживаться от еды), а также баротерапия (воздействие кислородом).

На темпы старение может влиять нарушение количественного или качественного состава микробиома (содружества бактерий, живущих в организме). Корректировать микробиом позволяет функциональное питание, включающее ферментированные продукты (продукты брожения — кефир и другие кисломолочные продукты) и пищевые волокна.

Разрабатываются и лекарства для коррекции биологического возраста — в частности, для удлинения теломер. Уверен, что в ближайшее время у нас появятся доказательства их эффективности.

Открытие механизма дисфункции митохондрий подтолкнуло ученых к разработке специальных веществ, которые могут либо утилизировать стареющие клетки, либо ограничивать их активность. Сегодня известно более 200 веществ с сенолитической активностью, которые активно исследуются в эксперименте и клинике и в ближайшее время можно ожидать их выхода на рынок.

Статья по теме 5 примет. Эксперт рассказал, как понять, что стареешь слишком быстро

Перспективным продуктом является экзосом (внеклеточные пузырьки, вырабатываемые самими клетками). В них содержится большое количество биологически активных молекул (медиаторов), необходимых для взаимодействия клеток между собой. Ученые научились выделять эти экзосомы и уже приступили к разработке препаратов для лечения некоторых заболеваний. В нашем центре запланирована исследовательская работа по созданию препарата на основе экзосом для профилактики саркопении (генерализованной утраты мышечной массы и силы) и поддержания функциональной активности мышц.

Средством, продлевающим молодость (пока только животных) признан мелатонин, который еще является адаптогеном и онкопротектором. В ближайшем будущем появятся схемы его использования для человека.

Большие надежды ученые возлагают на применение стволовых клеток. Известно, что они способны восстановить целостность разрушенных болезнью или травмой органов. О сохранении своего биологического материала целесообразно задуматься в молодости и создать себе своеобразную биологическую страховку (отправить на криоконсервацию небольшой фрагмент своих тканей, например, жировой). Современные технологии криоконсервации позволяют хранить ткани сколь угодно долго) и использовать тогда, когда это будет нужно.

Что за новый метод, позволяющий запустить процесс омоложения кожи? Подробнее

Сегодня технологии развиваются и внедряются стремительно. Лет 20 назад процедура ЭКО считалась экзотикой, а сегодня это рутинная методика, которая применяется повсеместно. В ближайшем будущем у нас появится арсенал методов, способных

## Время — назад. Эксперт посоветовал, как уменьшить биологический возраст

продлить жизнь. Ученые убеждены, что уже сегодняшние 40 летние люди с помощью таких методик будут доживать до срока, указанного в Библии — 120 лет.