

## «Человек стареет до рождения»

Обри Ди Грей, всемирно известный биogerонтолог: И даже несмотря на это, он должен жить 200 лет.

В конце февраля в Россию впервые приезжает кембриджский ученый, председатель Фонда Мафусаила Обри Ди Грей, которого можно назвать «научным теоретиком» радикального продления жизни. В сотнях лабораторий мира исследователи активно упражняются в основном на бактериях и грызунах, пытаются заставить их жить дольше привычного срока. Но мало кто из них анализирует эти результаты применительно к возможному долголетию человека.

Обри Ди Грей — один из немногих, кто открыто заявляет о том, что наука способна радикально продлить жизнь людям, и предлагает путь, как этого добиться. И в этом смысле его можно назвать диссидентом.

А еще — из-за внешности: длинная борода, «неформенная» для научных кругов одежда, придающие ему образ отшельника. Но за этим образом скрывается очень коммуникативный ученый, который читает 55 лекций в год, и прекрасный организатор, сумевший объединить в своей программе SENS более сотни экспериментаторов разных взглядов.

**— Д-р Ди Грей, среди ученых много разногласий по поводу старения. Речь идет даже не столько о методах борьбы с ним, сколько о том, что это такое. Например, почему оно проявляется именно в конце жизни?**

— Я считаю, из-за того что нормальные процессы обмена веществ в организме, благодаря которым мы живем, дают накапливающиеся побочные эффекты. Такие как потеря клеток или образование «неперевариваемых» молекул. Длительное время эти повреждения носят частный характер и не способны воздействовать на организм в целом, но, в конце концов, их становится столько, что физиологические функции резко ухудшаются.

Однако сам процесс старения начинается, как показывают последние исследования, еще до нашего рождения. Первые признаки атеросклероза можно найти даже у новорожденного. Недавно Леонид и Наталья Гавриловы, российские исследователи, работающие в США, доказали, что уже с рождения мы аккумулируем множество дефектов, которые являются началом старения.

**— В какой степени в этом задействована генетика?**

— В каком-то смысле старение совсем не зависит от генетики, поскольку вызвано повреждениями, которые накапливаются в течение жизни. С другой стороны, оно полностью генетически обусловлено, так как некоторые виды в природе живут дольше, чем другие, благодаря тому, что у них более совершенный аппарат антистарения, который кодируется именно генами. Но около 25% процессов старения внутри одного вида тоже генетически обусловлено: это процент вариаций продолжительности жизни индивидов, умирающих от возраст-зависимых причин, которые можно объяснить с помощью генетики.

**— Ученые, которые в основном работают с мушками дрозофилами, червячками нематодами, могут добиться успеха в изучении механизмов старения применительно к людям?**

— В каком-то смысле да, поскольку многие фундаментальные механизмы общие. Но используя модель нематод, мы, пожалуй, исчерпали все возможности получения знаний о схожих механизмах у людей. Потому что фундаментальные вещи, общие для всего живого, нам известны, а «индивидуальные», свойственные разным видам и человеку в частности, нематоды нам найти не помогут.

**— Можно ли в столь неясной ситуации предлагать методы борьбы со старением?**

— Я считаю, что нужно, и в этом мои расхождения со многими геронтологами, предлагающими, прежде чем что-то делать, узнать о старении как можно больше. Я же уверен, что можно добиться многого уже сейчас, не

углубляясь в детали.

**— Но как же можно вмешиваться без понимания?**

— Мы ведь вмешиваемся, не имея точных знаний о том, почему возникла раковая опухоль. Медицина вообще часто совершает эффективные действия, не основанные на точном знании.

Взять, например, атеросклероз, этого «убийцу номер один» в развитых странах. Мы приблизительно представляем себе, как он развивается и к чему приводит. Но механически разрушить ткань атеросклеротической бляшки мы спокойно можем и без знания о том, как эта бляшка растет. Из того, что мы сегодня знаем о старении, можно выделить семь ключевых моментов и пытаться воздействовать на эти «слабые звенья». В этом и заключается моя «Стратегия достижения пренебрежимого старения инженерными методами» (SENS). Цель — создание доступной для каждого человека технологии, при помощи которой можно восстанавливать организм до любой степени омоложения и поддерживать его в таком состоянии в течение любого времени. Могу назвать эти ключевые моменты: восполнение потери клеток; исключение хромосомных мутаций; исключение мутаций в митохондриях (элемент клетки, ее «энергетическая фабрика». — Прим. ред.); избавление от ненужных клеток; избавление от внеклеточных перекрестных связей; очистка от внеклеточного мусора, очистка от внутриклеточного мусора.

Все эти задачи, в принципе, решаемы, и при адекватном финансировании начальных доклинических исследований в течение нескольких лет появится терапия, которая добавит как минимум 30 здоровых лет к существующим 60. За 20—30 дополнительных лет здоровой жизни, выигранных с ее помощью, появится новое поколение еще более совершенных методов и так далее.

**— До бесконечности? Интересно, что вы предлагаете то, что многие люди не хотят ни принять, ни даже воспринять. Они не хотят жить во много раз дольше, даже при условии, что эта жизнь будет здоровой. Почему?**

— До недавнего времени не было надежды на то, что процесс старения можно остановить. Каждый знал, что должен умереть и с этим ничего не поделаешь. И люди научились не думать об этом. Для самозащиты они придумали аргументы в пользу того, что старение необходимо, что в нем есть свои преимущества. И сейчас мы, Фонд Мафусаила, тратим много усилий, чтобы объяснить, чем занимаемся. Да, наша цель — сделать жизнь долгой, но не менее важно добиться того, чтобы эта жизнь была здоровой. А ведь болезни являются во многом сопровождением старости. Болезни мы не принимаем, а старость — да. Если вы спросите любого — хочет ли он заболеть раком или болезнью Альцгеймера, ответ будет — «нет». Тогда мы говорим: у нас есть программа исследований, которые разрабатывают терапию, способную уберечь людей от этих заболеваний, но это продлит жизнь до 200 лет. Тогда они говорят: «Это прекрасно, мы дадим на это деньги».

Здесь надо понять для себя главное: почему вы не хотите умереть завтра? Потому что вам всего лишь 35 лет или потому что вы пока здоровы? Если причина в последнем, то вы не захотите умирать и в 180 лет!

**— Обри, а сами-то вы как пришли к идее радикального продления жизни? Вы ведь, насколько известно, не сразу стали биологом...**

— С самого раннего возраста мне казалось, что смерть — это плохо, но в то же время я не сомневался, что это медицинская проблема, которую рано или поздно решат. Я считал, что ученые-биологи именно этим и должны заниматься. Сам я занялся информатикой и компьютерным программированием.

В 1990 году я женился. Жена — биолог, в то время была американским профессором, временно работавшая в Кембридже. Мы говорили о многих вещах, но никогда — о старении, и для меня это было странно. Жена сказала, что на самом деле — старение не так уж и важно. Я был в шоке, ведь с моей точки зрения, это главная проблема биологии.

Вскоре я обнаружил, что многие ученые рассуждают так же. И решил, что альтернативы нет, — я должен сам стать биологом. Прежнюю область моих интересов — искусственный интеллект — я считал очень важной, поскольку это один из способов улучшить жизнь людей. Но тогда я понял, что остановить процесс старения — гораздо более важная задача.

**— Почему же ученые не хотят говорить о возможности радикального продления жизни? Ведь в отличие от обычных людей, они обладают информацией, а готовность к отрицательному результату для них профессиональное качество?**

— Большинство тех, кто занимался старением в течение последних десятилетий, — геронтологи, смысл работы которых заключался в попытке понять процесс старения и адаптировать людей к старости.

**— Но существуют сотни фундаментальных ученых, связанных с проблемой экспериментально. Например, они изучают так называемые «гены старения», но при этом не хотят говорить о возможности остановить сам процесс. Почему?**

— Эксперименты многих ученых могут продлить жизнь клетки, простейшего организма, но я не думаю, что это будет работать на уровне человека. Однако большинство исследователей молчат не поэтому, а потому, что боятся потерять финансирование. Они зависят от тех самых обывателей, которые не хотят заряжаться излишним оптимизмом, и потому осторожны.

**— Тем не менее исследователи, участвующие в вашей программе SENS, — серьезные экспериментаторы. Им это не мешает?**

— SENS устроена так, что каждое исследование может дать практическую пользу уже сегодня. Например, люди, которых я финансирую, работают над темой трансформации митохондриальной ДНК в ядре (не буду объяснять, что это такое). Они делают это потому, что большинство возрастных заболеваний связаны как раз с мутациями, происходящими в митохондриях клетки. И они официально борются с этими заболеваниями, а не со старением в глобальном масштабе.

**— Собираетесь ли вы финансировать исследования в России?**

— В России очень сильная геронтологическая школа. Но еще важнее, здесь есть ученые-биологи, которые занимаются как изучением процесса старения, так и поиском средств борьбы с ним. Для меня будет огромным удовольствием обсудить с ними различные аспекты проблемы, даже если мы не во всем солидарны друг с другом. Кроме того, я собираюсь обсудить вопросы стратегии борьбы со старением с российскими фондами, в том числе с Фондом «Наука за продление жизни», который организовал мой визит в Россию. Но главное — общение с молодыми учеными, студентами, публикой. Я собираюсь выступить с публичными лекциями. Название звучит примерно так: «Отменить старение: как и зачем».

Уважаемые читатели! В прошлую пятницу мы анонсировали тексты, завершающие серию «200 лет от рождения Дарвина». По техническим причинам они выйдут через неделю — 27 февраля. Приносим свои извинения.

Автор: Беседовала Елена Кокурина    © Новая газета    НАУКА И ТЕХНИКА, МИР    👁 3796    22.02.2009, 13:45  
👍 399

URL: <https://babr24.com/?ADE=51100>    Bytes: 9976 / 9899    Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

*Связаться с редакцией Бабра:*

[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

## НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](https://t.me/babr24_link_bot)

Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

## ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

## КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: @bur24\_link\_bot  
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: @irk24\_link\_bot  
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: @kras24\_link\_bot  
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

#### **ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:**

---

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: equatoria@gmail.com

#### **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:**

---

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)