

«Я хочу сделать так, чтобы люди перестали болеть». Интервью биолога Обри ди Грея, изучающего проблемы старения

За последние 100 лет средняя продолжительность человеческой жизни удвоилась. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 1900 году средний житель Земли мог надеяться прожить 31 год, в 2005-м — уже более 65 лет, а к 2030 году в развитых странах этот показатель достигнет 85 лет. Некоторые ученые приходят к выводу, что теоретически продолжительность человеческой жизни вообще ничем не ограничена. Британский геронтолог Обри ди Грей утверждает, что медицина способна полностью победить старение, причем это вопрос ближайших 20–30 лет.

Обри ди Грей — председатель и директор по науке Фонда SENS (Strategies for Engineered Negligible Senescence, часто переводится просто как «Стратегия победы над старением»). Закончив Кембриджский университет по специальности «информатика», но увлекся биологией и проблемами старения. Формального биологического образования ди Грей не получил, но по итогам самообразования написал книгу, на основе которой Кембридж в 2000 году присвоил ему ученую степень по биологии.

Обри ди Грей является членом Американского геронтологического общества, Американской ассоциации старения и адъюнкт-профессором МФТИ. Ди Грей — автор более 70 научных публикаций в рецензируемых журналах, при этом половина вышла в журнале *Rejuvenation Research*, главным редактором которого является он сам.

— Расскажите, когда вы впервые поняли, что старение — не естественный процесс, который нужно принимать, а что-то, с чем нужно бороться?

— Я не могу сказать, что понял это в какой-то момент. Я всегда это осознавал. Но годам примерно к 30 я понял, что большинство людей думает иначе. Это открытие меня поразило. Я всегда пребывал в уверенности, что это само собой разумеющееся представление. Человеческий организм — это машина, и мы улучшаем ее работу с помощью медицины, или какими-то другими способами. Мне никогда не приходило в голову, что старение — что-то особенное, и я не понимал, почему другим кажется, что к старению нужно относиться как-то иначе.

— При этом за последние двести лет продолжительность человеческой жизни выросла очень существенно. Это не означает, что человечество достигло некоего естественного предела, после которого не стоит пытаться увеличить срок эксплуатации, если развивать вашу метафору?

— Смотря что вы понимаете под естественным пределом. Действительно, за последние двести лет продолжительность жизни возросла, но произошло это, главным образом, благодаря открытию и внедрению простейших, примитивных медицинских препаратов. Распространение этих лекарств позволило если не искоренить, то по крайней мере значительно сократить раннюю смертность — в первую очередь, смертность в младенчестве и детскую смертность. И это замечательно, но прогресс в области лечения болезней, связанных со старением, как вам известно, значительно менее впечатляющий.

Да, можно говорить, что продолжительность нашей жизни ограничена некими естественными рамками. В то же время само по себе наличие таких естественных границ ни о чем нам не говорит. Оно всего-навсего указывает на некое минимальное возрастное значение, после которого человек начинает стареть и в конечном счете перестает функционировать — при условии отсутствия медицинских средств. И оно ничего не говорит о том,

что произойдет, если нам удастся придумать лекарства для решения этой проблемы.

Обри ди Грей
Фото: Roland Kemp /
REX / Vida Press



— К каким долгосрочным последствиям приведет увеличение продолжительности жизни?

— Во-первых, увеличение продолжительности жизни не является областью моих интересов. Цель моей работы не в том, чтобы сделать так, чтобы

дольше жили. Не в том, чтобы увеличивать продолжительность жизни ради увеличения продолжительности жизни. Я работаю в области здравоохранения. Мне интересно делать так, чтобы люди переставали болеть. Единственное, что отличает меня и мою исследовательскую организацию от любой другой, — это то, что мы работаем с конкретной группой заболеваний. И эта группа заболеваний настолько широка и всеобъемлюща, что если с ней справиться, возникнет побочный эффект в виде увеличения долголетия. Этот побочный эффект есть у любого лекарства — в результате любого лечения человек живет дольше. У нашего лекарства он просто будет более значительным, потому что люди станут жить не просто дольше, но значительно дольше.

В этом смысле — да, конечно, есть долгосрочные последствия. Очень многое изменится. В мире, победившем старение, не будет больных. Нам не придется тратить деньги на то, чтобы поддерживать в них жизнь. Нам не придется мириться с тем, что эти люди уже не приносят никакой пользы обществу, детям не придется жертвовать своим временем, производительностью своего труда ради ухода за старыми и больными родителями.

— По-вашему, перенаселенность не является проблемой?

— Нет. Этот вопрос нам очень часто задают, и мы даже посвятили этой проблеме небольшое исследование — чтобы отвечать более авторитетно и аргументированно. Проблема перенаселенности существует уже сейчас, но эта проблема заключается не в том, что на планете живут семь с лишним миллиардов человек. Проблема в том, что семь с лишним миллиардов человек очень сильно загрязняют окружающую среду, а мы не придумали эффективных источников возобновляемой энергии. Но с годами это изменится: мы научимся получать возобновляемую энергию, научимся, условно говоря, производить мясо без участия коров. Люди будут меньше загрязнять окружающую среду. И все это произойдет значительно быстрее, чем любые изменения в жизни населения в результате победы над старением. Так что это совершенно надуманная проблема.

— А каких успехов вам уже удалось добиться?

— Мы сейчас находимся на начальных стадиях работы. На наш взгляд, борьба со старением сводится к решению проблемы устранения ущерба, который человеческий организм себе наносит на протяжении жизни. Этот ущерб является побочным эффектом нормальной работы организма. Типов ущерба — множество. Практический подход заключается в том, что 15 лет назад я понял, что эти типы ущерба можно классифицировать. Они распределяются по семи основным группам, и для каждой группы можно разработать подход, общий для всех видов ущерба в этой группе. Но эти подходы нам еще только предстоит разработать. Какие-то уже находятся на стадии клинических испытаний.

Возьмем один из типов ущерба — потерю клеток: клеток, которые умирают и не восстанавливаются. Эта проблема решается исследованиями в области стволовых клеток — в последние годы это устоявшееся и

активно развивающееся направление медицины. Но мы стволовыми клетками не занимаемся, потому что ими занимаются другие люди. Мы работаем в областях, которым уделяется значительно меньше внимания и которые, как следствие, значительно меньше изучены. К примеру, устранением из клеток продуктов жизнедеятельности путем подсаживания бактериальных ферментов. Или устранением клеток, которые не умирают в положенный срок — с помощью так называемых генов самоубийства. Вот над этим мы работаем.

— Ваше первое образование связано с теорией вычислительных машин, второе — биологическое. Кем вы себя считаете в первую очередь?

— Безусловно, в первую очередь я — биолог. Но важно, наверное, сказать следующее: я себя считаю «технологом» — человеком, который применяет научные знания для того, чтобы так или иначе улучшить среду обитания других людей. Большинство биологов, особенно те, кто изучает проблемы старения в академических институтах, не такие. Они ученые, то есть для них конечной целью является поиск новых знаний. Применение этих знаний для улучшения качества жизни их, как правило, не интересует. Это отличает меня от большинства биологов.

— Вы себя считаете ученым в традиционном смысле слова, обычным биологом, или вы относите свои исследования к области суперсовременных, если не сказать маргинальных?

— «Суперсовременное» совсем не обязательно означает «маргинальное». Конечно, мы самые обычные биологи. Мы ставим эксперименты, публикуем научные работы, общаемся с другими учеными, ездим на конференции, словом, занимаемся совершенно нормальными научными изысканиями в области медицины.

— И как научное сообщество реагирует на ваши исследования?

— Эта реакция очень сильно менялась на протяжении нашей работы. Больше десяти лет назад, когда я начал рассказывать о своих исследованиях, почти все без исключения ученые говорили мне, что это безумие, и плохо понимали, что я хочу сказать. Но год за годом это менялось, люди начинали лучше понимать, что я имею в виду и осознавать, почему мои идеи разумны и логичны, и меня стали больше поддерживать. Сейчас наши идеи и подходы уже давно не кажутся чем-то необычным, скорее консервативным. Уже и другие исследователи начинают их заново открывать.

В 2005 году журнал MIT Technology Review объявил конкурс и награду для исследователя, который сможет опровергнуть гипотезы SENS. Было получено несколько работ, на каждую Обри ди Грей написал отзыв. В итоге было решено, что «хотя выкладки SENS не удостоиваются доверия многих видных ученых, нельзя однозначно утверждать, что эти выкладки несостоятельны». Соискатель, написавший лучшую работу, получил вознаграждение в размере половины от суммы обещанной награды.

— Вы объяснили, что сейчас занимаетесь подготовительной работой. А какие сроки вы ставите себе для реализации своего проекта?

— Я считаю, что всегда нужно указывать расчетное время, даже если пока что мы можем дать только самые приблизительные оценки. Я бы сказал так: есть пятидесятипроцентная вероятность, что мы добьемся результата, то есть что наши идеи будут работать и смогут применяться для лечения человека, в ближайшие 20–25 лет. Для этого нужно, чтобы финансирование, которое мы получили для первых этапов работы, было значительно увеличено, причем в ближайшее время. Если этого не произойдет, наша работа растянется еще как минимум лет на десять.

Исследования SENS финансируются как за счет собственных средств Обри ди Грея (в частности, писали, что в 2011 году он унаследовал 16,5 миллиона долларов и почти все вложил в развитие фонда), так и за счет привлеченного капитала. Одним из доноров фонда является сооснователь PayPal Питер Тиль.

— Как вы видите применение ваших идей? Спустя 25 лет, если все будет хорошо, кто сможет себе

позволить пользоваться вашими достижениями?

— Я абсолютно уверен, что эта терапия будет доступна всем без исключения. Дело в том, что у нее чрезвычайная экономическая ценность, она очень быстро окупается. В результате этой терапии люди смогут дольше сохранять производительность труда, упадут расходы на лечение, потому что вместо лечения болезней будет их профилактика. Огромное количество косвенных издержек отпадет. На мой взгляд, отказ любого правительства сделать эту терапию доступной для всех и каждого, кто уже достиг соответствующего возраста, независимо от доходов населения, будет означать экономическое самобуйство.

Думаю, что все страны мира в конечном итоге смогут позволить себе воспользоваться результатами нашей работы. Думаю, что через 25 лет, когда мы добьемся результатов, те страны, которые сегодня в среднем эшелоне — Китай, Индия, Бразилия, ЮАР — уже догонят развитые страны и смогут позволить себе современную медицину. Даже беднейшие государства, африканские страны и так далее тоже захотят такую медицину, потому что старение — это главная причина смертей по всему миру, даже в тех странах, где люди по-прежнему гибнут от малярии.

— Вы поедете в Россию на форум «Открытые инновации». Как вам кажется, в России ваши исследования пользуются интересом? Занимаются ли российские ученые подобными вещами?

— Я несколько раз бывал в России, но не могу сказать, что хорошо знаком с российским научным сообществом. Я знаю, что есть несколько ученых, которые работают в той же области и понимают наши выкладки. За пределами научного сообщества ощущается большой интерес и большая поддержка со стороны обычных людей.

— Что вы имеете в виду? Вам пишут письма и рассказывают в них, как хотят здоровья и долгих лет жизни?

— В том числе. Но есть также желающие помочь нам в работе, приходят и спрашивают, как могут помочь. Настоящие энтузиасты.

— В России в последнее время популярна другая область исследований — изучение проблемы бессмертия. Многие бизнесмены вкладывают в это деньги. Как вам кажется, ваши исследования могут их заинтересовать?

— Конечно, это связанные вещи. Многие люди считают, что и мы занимаемся изучением бессмертия, хотя, как я уже говорил в начале нашей беседы, мы изучаем человеческое здоровье. Но вы правы, и мы знаем, что исследованиями в этой области интересуются многие богатые русские. Многие рассматривают «умеренные» подходы, схожие с нашими, кто-то интересуется более радикальными исследованиями — например, в области загрузки сознания.

— Но вы не исключаете, что и те, и другие исследования в будущем могут привести к сопоставимым прорывам и открытиям?

— Думаю, да. Это очень вероятно.

Автор: Константин Бенюмов © Babr24.com Источник: Meduza ЗДОРОВЬЕ, МИР 👁 4543 28.10.2015, 16:50
👍 837

URL: <https://babr24.com/?ADE=139844> Bytes: 13191 / 12790 Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Константин
Бенюмов.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: 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](#)

