

Генетики раскрыли сотни нуклеотидов выдающегося долголетия

То, о чём учёные рассуждали, опираясь на фрагментарные знания, ныне подтверждено самым крупным исследованием в своём роде. Долголетие человека действительно зашифровано в его генах, причём не существует какого-то одного специального "гена долгожительства". На результат работает счастливое сочетание целой плеяды генетических вариаций.

Параметры окружающей среды, здоровый образ жизни или вредные привычки, диета, спорт — всё это, очевидно, влияет на продолжительность пребывания человека в этом мире. Но и наследственный код играет немалую роль. А вот какую именно — до сих пор предмет споров.

Учёные осторожно предполагают, что выживаемость в пределах 85 лет зависит от генов только на 25-30%. Но вот в случае с людьми старше генетическая предрасположенность к долголетию становится всё важнее и важнее. Может, поэтому время от времени приходится слышать рассказы вроде "А моя бабушка курила всю жизнь и дожила до 95 лет"?

В прошлых исследованиях по долголетию учёные сосредотачивали своё внимание на очень ограниченном числе генов. Например, в одной работе была открыта распространённость среди долгожителей гена FOXO3a, влияющего на механизм апоптоза — запрограммированной смерти клетки, а также на защиту от оксидативного стресса.

В другом случае авторы выделили группу генов, ответственных за постоянное восстановление теломер (концов хромосом), которые напрямую связаны со старением клетки. И снова статистический анализ подтвердил связь между долголетием человека и доставшимися ему специфическими генами.

Однако теперь группа генетиков из США и Италии предприняла попытку куда более глубокого "траления" наследственных кодов с целью выявить как можно больше генов, работа которых отражается на долголетию. Исследователи рассмотрели геномы 1055 людей возрастом от 100 лет и старше и 1267 обычных "контрольных".

Так удалось выявить 150 однонуклеотидных полиморфизмов (SNP), характерных для подавляющего большинства долгожителей — это своего рода генетические маркеры долголетия, не гарантирующие хозяину "вечную жизнь", но всё же говорящие о многом.

Опираясь на статистический анализ, биологи составили компьютерную генетическую модель, которая может с 77-процентной точностью предсказывать, будет ли человек долгожителем, на основе расшифровки его персонального кода. (Вскоре эта программа будет доступна на сайте проекта — New England Centenarian Study.)

Правда, сами авторы тут же поправляют, что наличие даже всех этих сотен маркеров всё же не означает для носителя буквально 77-процентный шанс прожить больше 100 лет, поскольку влияние прочих, не генетических факторов модель не учитывает.

Тем не менее теперь генетикам есть где разгуляться. Среди вариаций генов, выделенных учёными, есть последовательности, отражающиеся на метаболизме и функциях клеток мозга, на гормональных регулирующих механизмах и работе костной ткани...

Всё это укрепило исследователей во мнении, что единственного гена долгожительства попросту нет. Тут работает взаимодействие нескольких наследственных факторов.

Что важно, "хорошие" гены, улучшающие сопротивляемость болезням и различными путями продлевающие жизнь, могут "на поле человека" переиграть даже наличие у него же генетической предрасположенности к старческим болезням, вроде Альцгеймера.

"Этот очень удивительный результат позволяет предположить, что люди проживают очень долгую жизнь не в отсутствие генетической предрасположенности к болезням, а в случае обогащения их генома чертами, связанных с долголетием, — заявила Паола Себастьяни (Paola Sebastiani) из школы здравоохранения Бостонского университета, один из лидеров данного исследования.

- Этот анализ показывает, что если вы хотите рассчитать риск заболевания на основе только лишь генетической предрасположенности к нему, ваш расчёт может быть неполным без учёта общего генетического фона".

Но ведь людей не меньше болезней интересует сама продолжительность жизни. Тут результаты оказались неоднозначными. 45% самых старых долгожителей (110 лет и старше) показали самую высокую долю присутствия тех самых генетических маркеров долголетия, то есть обладали самым большим числом "правильных" полиморфизмов.

С другой стороны, и в контрольной группе обычных людей 15% обладали хотя бы некоторыми из генетических вариаций, связанных с исключительным долголетием. То есть статистически 15% людей генетически "расположены" дожить до 90-100 лет. Почему так не получается в реальности — большой вопрос.

Более того, даже без всяких "генов долголетия" человек тоже способен прожить долго, — это показал новый анализ. 23% от изученных в рамках данного проекта столетних персонажей не обладали никакой особенной генетикой, то есть программа "предсказания" отнесла бы их к группе с обычной продолжительностью жизни. Именно поэтому авторы работы предостерегают от поспешных выводов при анализе генома.

Учёные также особо отмечают, что полученные в ходе этой работы данные должны сыграть большую роль не в появлении пресловутой "таблетки бессмертия", а в разработке новых средств борьбы с заболеваниями, в продлении здорового долголетия.

Так дополнительный анализ геномов показал, что 90% столетних можно разбить на 19 групп со специфическими комбинациями генотипов, которые увязываются с общей картиной заболеваний у этих людей, например с распространённостью в каждой группе и с возрастом появления слабоумия и гипертонии.

Кстати, предыдущие работы, — утверждает Перлз, — показали, что 90% долгожителей обходятся без инвалидности в среднем до 93 лет. Тут явно не обошлось без хорошей наследственности.

Получается, что у невероятного революционера ди Грея и осторожных исследователей червяков, рассуждающих о расшифровке законов старения и достижении физиологического бессмертия, есть некоторые основания для оптимизма.

Автор: Артур Скальский © Membrana НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 3347 04.07.2010, 12:41 📄 661

URL: <https://babr24.com/?ADE=86947> Bytes: 5775 / 5775 Версия для печати Скачать PDF

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Артур
Скальский.**

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](https://t.me/bur24_link_bot)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](https://t.me/irk24_link_bot)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](https://t.me/kras24_link_bot)

эл.почта: kraasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](https://t.me/nsk24_link_bot)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](https://t.me/tomsk24_link_bot)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](https://t.me/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](#)