

Существует ли "ген лени"?

Вы никогда не думали, почему не можете встать с дивана и пойти заниматься спортом, хотя платите за дорогостоящий спортзал, с Нового года обещали начать новую жизнь, а доктор во время последнего осмотра на вас ворчал? Оказывается, пассивность может быть записана у вас прямо в генах.

Взяв за основу несколько интересных предварительных исследований с привлечением животных, кинезиолог Тимоти Лайтфут и его группа из Университета Северной Каролины в городе Шарлотт выдвинули версию, что гены действительно могут делать некоторых из нас предрасположенными к лени. Благодаря специально выведенным группам мышей, отобранным по уровням активности, Лайтфут определил 20 различных участков генома, которые совместно оказывают влияние на уровни активности животных. В частности, они определяют, сколько животное готово бегать. Группа Лайтфута впервые определила эти генетические участки и впервые установила, что они действуют совместно. Исследователи говорят, что и у человека может найтись аналог подобных участков генома. В настоящий момент ученые готовятся провести аналогичные исследования с участием мужчин и женщин. "Мы составили достаточно полную генетическую карту участков, которые связаны с регулированием физической активности", – рассказывает Лайтфут. Выводы его работы опубликованы в свежем выпуске издания Journal of Heredity.

Когда-то Тимоти Лайтфут надеялся стать тренером баскетбольной команды колледжа, сам он активно занимается спортом. Ученый начал исследовать уровни активности, пытаясь понять, почему столь многие люди, зная об огромной ценности физической нагрузки, предпочитают не заниматься спортом. Озарение пришло к нему в Университете Джона Хопкинса, во время лекции о связи генетики с болезнями легких. Он заинтересовался генами как главной причиной. Для своего нового исследования Лайтфут и его помощники вывели два вида мышей – активных и неактивных. Затем исследователи скрещивали два поколения активных и неактивных мышей. В результате они получили для изучения группу из 310 особей со смешанными генами. Примерно в возрасте 9 месяцев мышей рассадили по отдельным клеткам и каждой дали колесо для бега. В течение трех недель исследователи замеряли, какое расстояние, за какое время и с какой скоростью животные пробежали за день. Затем у животных взяли генетические образцы.

Склонные к упражнениям мыши пробежали в день от 5 до 8 миль (для обычного человека это эквивалент 40-50 миль), а неактивные мыши – 0,3 мили в день. И если спортивные мыши готовы были крутить колесо всю ночь, то ленивые шли на самые удивительные ухищрения, чтобы только ничего не делать. Одна из мышей сложила в колесо опилки и превратила его в кровать. Другие использовали его как туалет. А одна из мышей залезла на колесо, чтобы только лучше рассмотреть сенсоры, следившие за его движением.

И хотя гены не объясняют различия в энергичности животных полностью, исследователи подсчитали, что наследственность определяет эти различия примерно на 50%. Они также обнаружили, что гены, отвечающие за активный образ жизни, – доминирующая черта у 75% мышей, предпочитающих упражнения. (Пока исследователи не знают, как часто генотип, определяющий активность, встречается в естественных условиях. По словам Лайтфута, среди 30 изученных им групп мышей он обнаружил множество различных уровней активности – от крайне высокого до очень низкого.) "Раньше, говоря об активности, мы считали, что человек просто решает для себя, вести ли активный образ жизни, – объясняет Лайтфут. – Теперь очевидно, что есть внутренний механизм, определяющий, какую жизнь ведет существо – активную или неактивную".

Как именно работает этот внутренний механизм, до сих пор остается загадкой. Существует две теории, объясняет ученый. Во-первых, гены могут влиять либо на работу мышц – возможно, у одних они эффективнее используют энергию, предотвращая усталость. Во-вторых, они могут вызывать в мозгу биохимические процессы более высокого порядка, например, регулировать уровень нейромедиатора дофамина или серотонина. Однако ученые исследовали мышечные ткани животных, занятых в эксперименте, и ранние данные (пока неопубликованные) показывают, что различия в их работе нет. В результате специалисты имеют основания полагать, что на желание заниматься физической активностью как минимум частично влияют химические процессы в мозгу. Это достаточно убедительная гипотеза, учитывая, что дофамин и серотонин играют заметную роль в определении некоторых человеческих побуждений и моментов поведения. В

частности, они связаны с чувством голода, с наркотической зависимостью, влияют на настроение и двигательные расстройства вроде болезни Паркинсона.

Конечно же, химия – это еще не судьба. Лайтфут надеется, что его исследование поможет определить, каким пациентам нужен более мощный стимул, чтобы заставить их двигаться. Он полагает, что большее внимание со стороны тренеров или награда за упражнения заставит генетических лентяев пойти в спортзал. В один прекрасный день, надеется он, возможно даже появится лекарство, способное компенсировать то, чего не дают ваши гены. Лекарство, которое придаст вам желание заниматься? Да, такую пилюлю стоит проглотить.

Автор: Дейдрре Ван Дик
The Times

© InoPressa НАУКА И ТЕХНИКА, МИР  2604 01.08.2008, 17:00  184

URL: <https://babr24.com/?ADE=46864> Bytes: 5132 / 5132 [Версия для печати](#)

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

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](#)