

# Прорыв новосибирских ученых: агрессия или миролюбие – наш характер зависит от генов

**Новосибирский Институт цитологии и генетики Сибирского отделения РАН (ИЦиГ)** порадовал новым открытием. Расшифровав геном агрессивных и одомашненных крыс, ученые пришли к выводу, что за миролюбивое или агрессивное поведение отвечают 112 генов.

Изучив 17 тысяч генов, которые напрямую влияют на работу мозга (а именно, на функционирование гипоталамуса, гиппокампа и других структур мозга), новосибирские исследователи нашли большую разницу в генах агрессивных и ручных крыс.

Проверка на агрессивность проходила очень просто – в виде теста «на перчатку». Такой тест, разработанный в лаборатории Беляева, предполагает, что экспериментатор должен протянуть в клетку с крысой перчатку и, в зависимости от ответной реакции животного, определить, можно ли считать крысу миролюбивой или агрессивной. Если крыса нападает на перчатку, то есть проявляет отрицательную реакцию, значит, у нее преобладают гены агрессивности. Если же крыса подходит к перчатке, обнюхивает ее, то есть проявляет исследовательский интерес и положительную реакцию, значит, ее следует отнести к группе миролюбивых или одомашненных.

Впервые подобное разделение животных на мирных и не очень проводилось среди лис. В 1959 году был начат знаменитый эксперимент, результатом которого стала популяция уникальных по своей дружелюбности к человеку лисиц. Что важно, такое поведение у животных передается из поколения в поколение.

Но ученые поставили под сомнение чистоту «эксперимента»,

поскольку лисы относятся к псовым, а для них процесс одомашнивания, или по-научному доместикации, может быть естественным – все-таки представители одного семейства с собаками.

Поэтому к 2023 году исследователи ИЦиГ СО РАН вывели уже сотое поколение животных, родоначальниками которых были 223 крысы из разных мест Новосибирской области.



*«Выявив различия, мы продолжили анализ этих генов, посмотрели их функциональную аннотацию, за что они отвечают, в какие категории объединены. Они были вовлечены в липидный метаболизм, ответные реакции на стресс и ряд других нейрональных процессов. В перспективе мы хотели бы продолжить фундаментальные исследования в этом направлении, используя уже полученные*

результаты как фундамент для новых научных проектов по изучению механизмов формирования разных моделей поведения», – поделилась научный сотрудник сектора регуляторной компьютерной геномики ИЦиГ СО РАН **Ирина Чадаева**.

Итогом эксперимента стало несколько выводов.

Во-первых, интересна разница в окраске ручных и агрессивных крыс. Потомство ручных крыс рождалось по большей части светлым – с серой головой и белым телом. В отличие от домашних крыс их агрессивные собратья рождали уже «перешедших на темную сторону» крысят, что выражалось даже в их цвете, преимущественно черном.

Во-вторых, гены действительно влияют на то, какой характер будет у конкретной особи. И это знание можно использовать в прикладных целях.

Например, в области медицины это открытие позволит изучить, как определенные препараты могут корректировать агрессивное поведение и людей в том числе.

Для этой цели исследователи ИЦиГ СО РАН уже не первый год анализируют поведение



подопытных крыс. Зная, какие именно гены отвечают за данные свойства характера, можно бить точно в них, тем самым усиливая эффективность лечения.

Еще один плюс этого открытия – возможность более контролируемой селекции. Благодаря пониманию, какие гены делают животное миролюбивым, а какое – агрессивным, можно выводить максимально миролюбивые породы либо, наоборот, склонные к агрессии, когда дело касается, например, служебных собак.

Более подробно о результатах исследования можно прочитать в **International Journal of Molecular Sciences**.

Подобные эксперименты на животных уже проводились в сибирском регионе. Так, ученые **Томского Государственного Университета** изучили влияние 5G антенн на здоровье крыс.

Для эксперимента были выбраны крысы породы Вистар, которые похожи на людей своими реакциями на разные воздействия. Причем выбраны животные были не случайным образом, а по возрастам: соответствующим человеческому подростковому возрасту, взрослым людям старше сорока лет и пожилым за 65 лет. Крысы подвергались воздействию радиочастотного электромагнитного поля в пять гигагерц на протяжении пяти недель, что равно четырем человеческим годам жизни.

И, как выяснилось, шутки и опасения по поводу излучения 5G небезосновательны. Шапочка из фольги не поможет, но стоит знать, что под воздействием волн у крыс-«подростков» происходили изменения в тканях головного мозга и воспалительные реакции в ЖКТ.



Точно сказать, что облучение негативно влияет, ученые не могут. Кто знает, может, и наш организм приспособится и ответит интересными мутациями. А может, это приведет к снижению способностей.

*«Животные под воздействием излучения не испытывали боли, страха, стресса и находились в полном благополучии. Однако при более подробном изучении тканей головного мозга крыс после воздействия антенны 5G было установлено значимое изменение соотношения антиоксидантов и прооксидантов»,* – отмечает ведущий научный сотрудник лаборатории экспериментальной физиологии НИИ биологии и биофизики ТГУ **Наталья Кривова**.

Несмотря на, казалось бы, большую разницу между крысой и человеком, наши организмы работают примерно одинаково и сходным образом реагируют на изменения окружающей среды. Такие эксперименты позволяют предположить, что вредно и для человека, и для братьев наших меньших – и вовремя остановить распространение чего-то, что может нам всем навредить или открыть лекарства, которые спасут тысячи жизней.

*Фото: Ботаничка, ЧС Инфо*

Автор: Антон Старков © Babr24.com

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЗДОРОВЬЕ, БРАТЬЯ МЕНЬШИЕ, НОВОСИБИРСК, ТОМСК 👁 6208 21.11.2024, 20:29  
👤 85

URL: <https://babr24.com/?IDE=267638> Bytes: 6195 / 5569 Версия для печати Скачать PDF

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

*Связаться с редакцией Бабра в Новосибирской области:*

*[email protected]*

Автор текста: **Антон Старков.**

## НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24\_link\_bot

Эл.почта: [email protected]

## ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [email protected]

## КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: @bur24\_link\_bot

эл.почта: [email protected]

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: @irk24\_link\_bot

эл.почта: [email protected]

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: @kras24\_link\_bot

эл.почта: [email protected]

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: @nsk24\_link\_bot

эл.почта: [email protected]

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: @tomsk24\_link\_bot

эл.почта: [email protected]

[Прислать свою новость](#)

## ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot\_bot

эл.почта: [email protected]

## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: [email protected]

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

