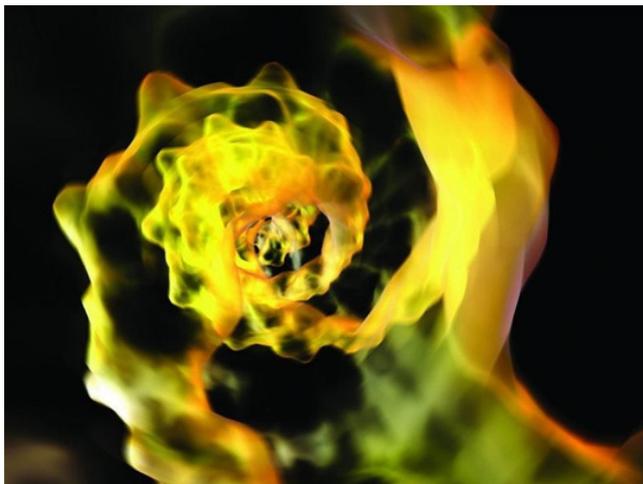


Почему человек болеет? Ответ длиной в 110 миллионов историй болезней

Группа ученых из Чикаго проделала поистине титаническую работу. Они обработали 110 миллионов историй болезней в поисках связи между моногенными заболеваниями, вызываемыми известными мутациями, и заболеваниями, точные причины которых неизвестны.



Визуализация спирали ДНК
Kenneth Eward/BioGrafx Scientific & Medical Images

Почему человек болеет? Некоторые болезни вызываются попадающими извне патогенами: бактериями, вирусами или еще какими-нибудь паразитами. Иногда болезни обусловлены генетически. Для ряда болезней выявлена однозначная связь между болезнью и мутацией в геноме. Например, для муковисцидоза, серповидно-клеточной анемии, болезни Дауна, гемофилии. Для некоторых других болезней такая связь может существовать, но быть менее жесткой. Тогда говорят о наследственной предрасположенности. Так дела обстоят, например, с наследуемым раком молочной железы. Некоторые мутации заметно увеличивают риск заболеть, но не все, и всё же редко до 100%. В некоторых случаях семейные истории заставляют предполагать, что роль наследственности в развитии заболевания велика, но не удается обнаружить конкретные гены, ответственные за болезнь. Так происходит с сердечно-сосудистыми заболеваниями, диабетом, некоторыми психическими заболеваниями. В таких случаях нельзя забывать о влиянии окружающей среды и, в особенности, образа жизни. Если прибавить к этому тот факт, что мутации могут не только наследоваться от родителей, но и появляться у человека впервые, становится понятно, как непросто выявить причины заболеваний.

О большинстве наиболее актуальных для развитых стран заболеваний (серечно-сосудистых, онкологических, сахарного диабета) на сегодняшний день нельзя однозначно сказать, обусловлены ли они генетически, и, если да, то насколько, и какими именно генами. Поскольку выяснить это очень важно, проводится много масштабных исследований, находятся гены-кандидаты, выдвигаются предположения о механизме их влияния, словом, работа кипит. Понимание точных механизмов возникновения болезни сильно упростит лечение, поможет создать принципиально новые лекарства, и, возможно, геннотерапевтические подходы к лечению.

Расчет исследователей, изучивших 110 миллионов историй болезни пациентов из США и Дании, был таков: если обнаружится заметная положительная корреляция между моногенным заболеванием и заболеванием неизвестной природы, то можно будет выдвинуть предположение, что те же гены, которые ответственны за

моногенное заболевание, ответственны и за другое.

Выяснилось, что почти каждому многофакторному заболеванию можно поставить в соответствие уникальный набор моногенных заболеваний и, соответственно, генетических локусов. Всего обнаружилось около 3000 корреляций. Некоторые из них и без того хорошо известны. Например, проблемы липидного обмена оказались связаны с риском инфарктов и сердечной недостаточности. Другие оказались гораздо неожиданнее. Так, синдром Морфана (болезнь соединительной ткани) оказался связан с нейropsychиатрическими заболеваниями: аутизмом, маниакально-депрессивным психозом и депрессиями. Синдром ломкой X-хромосомы (характеризуется, в основном, умственной отсталостью) ассоциировался с астмой, псориазом и склонностью у вирусным инфекциям, так что возможно тут как-то затронута иммунная система.

Авторы составили карту генов моногенных заболеваний, которые имеют высокую корреляцию с многофакторными заболеваниями. Теперь они предлагают искать в окрестностях этих генов менее разрушительные мутации, не вызывающие моногенных заболеваний, но повышающие вероятность многофакторных.

Автор: Артур Скальский © ПОЛИТ.РУ ЗДОРОВЬЕ, МИР 👁 2697 16.11.2013, 12:37 📄 574

URL: <https://babr24.com/?ADE=120686> Bytes: 3670 / 3539 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

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: krsyar.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: eqquatoria@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](#)