

Ген всемогущий

Паспорта бывают разными. Есть, например, биометрические, а есть генетические. Второй вариант документа важен не просто для идентификации человека, а для знакомства с собственными проблемами. Предрасположенность к диабету, ожирению, сердечно-сосудистым и целому ряду других заболеваний, которые, что немаловажно, можно предотвратить. Предупрежден — значит вооружен, убеждены в Институте генетики и цитологии НАН, где создан и работает Республиканский центр геномных биотехнологий. 20 тысяч паспортов за более чем десять лет — много это или мало, узнавала корреспондент «Р».

Когда знаешь о возможной проблеме, легко бросить курить

Так как правильно оценить проделанную работу? В абсолютных цифрах или все же в спасенных человеческих жизнях? Или в тех жизнях, которые появились с помощью деятельности центра? Сегодня ДНК-диагностика предрасположенности к невынашиванию беременности — одна из наиболее востребованных. И благодаря ей, говорит главный научный сотрудник института Ирма Моссэ, более чем в 80 процентах случаев у женщин, получивших генетические паспорта, появились дети. А это хороший показатель:

— Детей, которые родились с нашей помощью, считаем своими крестниками. Сами благодарные женщины часто приезжают к нам спустя какое-то время, чтобы сказать спасибо. И конечно привозят детей.

Наши способности, характер, здоровье во многом определяются генетикой. По словам профессора Ирмы Моссэ, это 75—80 процентов. Остальное зависит от образа жизни. С 2011 года лаборатория получила аккредитацию, а затем подтвердила ее на международном уровне. И это не только соответствие техническим требованиям, это высокая точность исследований:

— Мы на все сто уверены в результатах нашей работы. Первые паспорта, которые появились после научных исследований по темам, касались наиболее распространенных заболеваний: сердечно-сосудистых, эндокринных, костно-мышечных.

После научных работ мы внедрились наши наработки в практику. И стали предлагать людям сделать генетические паспорта, чтобы те могли выяснить свою предрасположенность к той или иной патологии. Потому что, имея такую информацию, можно изменить привычки, повлияв на качество дальнейшей жизни. Не допустить, например, развития диабета. Если понимаешь, что вероятность болезни высока, пропадает желание есть конфеты. Когда знаешь о предрасположенности к сердечно-сосудистым заболеваниям, очень легко бросить курить.

Список исследований растет

Сегодня в центре проводят исследования по 19 социально значимым заболеваниям. И ежегодно этот список растет. В 2018—2019 годах, например, были освоены и успешно оказываются услуги по определению родства, непереносимости лактозы и глютенa. В 2020-м внедрен количественный метод оценки риска невынашивания беременности. В этом году, говорит Ирма Моссэ, внедряется количественный метод оценки сердечно-сосудистых заболеваний. Причем не всех, а разной этиологии: инфаркта миокарда, флеботромбоза, тромбозмболии легочной артерии и так далее. И сейчас в связи с тем, что идет эпидемия COVID-19, а среди осложнений заболевания — тромбозы и повышение артериального давления, внедряется оценка риска тромбозов и гипертонических кризов.

— Генетический паспорт полезен всем, особенно молодым людям. Уже с рождения можно определить, например, предрасположенность как к спорту, так и к различным заболеваниям. Это помогает развивать все хорошее, что в тебе заложено, и не допускать болезней. Тем более мы работаем с генетикой именно тех заболеваний, которые можно предотвратить: сердечно-сосудистыми, диабетом, ожирением. Что касается спорта, бывает, что честолюбивые родители пытаются сделать ребенка чемпионом, а у того нет генетической предрасположенности. И никакой труд, деньги не помогут. Сообщая такую информацию родителям, мы не подрезаем крылья, а просто говорим: «Не мучайте ребенка, пусть он занимается для здоровья, чем и сколько хочет».

Устойчив или нет — вот в чем вопрос

В самое ближайшее время ученые начнут проводить генетическое тестирование на стрессоустойчивость. Это исследование зародилось в рамках союзной программы «ДНК-идентификация», рассказала Ирма Моссэ:

— Мы изучали генетические механизмы психоэмоционального состояния человека. Ведь мы рождаемся холериками, флегматиками — гены играют в этом большую роль. Бывает предрасположенность к депрессивным, тревожным состояниям, паническим синдромам. Это генетика интеллекта. Мы можем определять соответствующие гены и психоэмоциональный тип человека. Это самая последняя наша разработка.

Ею, по словам ученого, уже заинтересовались пограничники, силовики, спецназ. Исследования могли бы быть полезны авиадиспетчерам, летчикам, пожарным. Это те сферы деятельности, где стрессоустойчивость, выносливость просто необходимы. Немаловажно, чтобы человек в сложный момент не растерялся и выполнил свою задачу.

— Внедрить эту разработку планируем в текущем году, — поделилась Ирма Моссэ.

Но и это не все. Задумываются ученые о генетических методах определения пороков плода, чтобы обойти столь неприятную процедуру, как пренатальная диагностика.

Республиканский центр геномных биотехнологий Института генетики и цитологии НАН работает не только на белорусского клиента. География выдачи генетических паспортов очень большая, рассказала профессор. Это 22 страны. В этом списке, например, Россия, Латвия, Сирия, Ирак. Такая деятельность помогает зарабатывать дополнительные деньги на науку, исследования, а также поддержку сотрудников.

— Одна пара добиралась в Беларусь две недели с далеких островов. Муж учился в Москве, знает русский и так нашел наши услуги. А его жена не может выносить ребенка. Они ехали к нам за паспортом. Заинтересованных в нашем методе много. Кстати, нам возможно присылать анализы по почте. И таких случаев, когда мы работали по договорам удаленно, тоже было немало. Большой интерес объясним: наша лаборатория — одна из немногих организаций в мире, кто делает подобные анализы в таком объеме и качестве. И цены у нас достаточно демократичные. Мы часто объявляем скидки или предоставляем возможность сделать несколько исследований за одну стоимость. Понимаем, что это затраты, но ведь речь идет о здоровье.

Десяти специалистам лаборатории, говорит Ирма Моссэ, многое под силу. И научные исследования, и изготовление паспортов:

— Мы вполне могли бы обследовать большее количество людей.