Источник: **«Советская Белоруссия» - 2012-01-04**

Заглянуть в свои гены теперь сможет каждый

Есть ли у вас предрасположенность к диабету или бронхиальной астме? Какие лекарства стоит обходить стороной? Откуда родом были ваши далекие предки? Не противопоказан ли вашему ребенку спорт высоких достижений? На эти и многие другие вопросы могут ответить специалисты Республиканского центра геномных биотехнологий, открывшегося на днях на базе Института генетики и цитологии НАН. У этого уникального многопрофильного центра нет аналогов в СНГ.

От теории к практике

Лишь лет 20 назад геномика сформировалась как фундаментальная наука. Сегодня она активно работает в разных областях, держа «в поле зрения» микроорганизмы, растения, животных и, конечно, человека, ведь каждый несет в себе уникальную генетическую информацию, которую с помощью геномных биотехнологий можно прочитать. Сфера интересов нашего центра — все живые «объекты», в то время как в России такие организации предпочитают сосредоточиваться на каком–то одном направлении, например, медицинском или аграрном. Очень помогло то обстоятельство, что создавали столь масштабный проект не на пустом месте, а на основе центра ДНК–биотехнологий, уже несколько лет работавшего при Институте генетики и цитологии. За это время для нас перестала быть экзотикой ДНК–паспортизация растений и животных, однако новые области, которые освоили генетики, все еще выглядят для неискушенного зрителя почти фантастикой. Возьмем охрану окружающей среды и борьбу с браконьерством. Проведенный учеными ДНК–анализ популяции беловежского зубра помогает сохранить ее, избежать близкородственных скрещиваний. А благодаря разработанным генетиками методам идентификации по биологическому материалу уже не раз выводили браконьеров на чистую воду, определяя, нашли у них мясо домашних животных или косули, благородного оленя, дикого кабана.

Из области реальности

Хотя геном человека расшифрован не так давно, в новом центре исследуют уже более 60 генов, ответственных за развитие диабета, венозных тромбозов, остеопороза, сердечно–сосудистых заболеваний (включая ишемическую болезнь сердца и инфаркт миокарда). И такую ДНК–диагностику уже прошли почти 6 тысяч человек! По мнению директора Института генетики и цитологии НАН профессора Александра Кильчевского, это позволяет перейти к персональной медицине, лечить, как наказывал еще Гиппократ, не болезнь вообще, а конкретного больного, с учетом его неповторимого генетического кода.

Как узнать больше о своей наследственности? Здесь работа будет построена по принципу «одного окна». Приходите к специалисту и рассказываете, что беспокоит, в зависимости от этого и получаете совет, какие гены стоит проанализировать. Тут же

сдаете пробу — каплю слюны или крови из пальца — и уже через 10 — 20 дней получаете результаты, комментарии и рекомендации. Анализ одного гена обойдется примерно в 100 тысяч рублей. Это в 3 — 5 раз дешевле, чем в России, — неудивительно, что к нам активно едут россияне. Вот он — реальный путь для экспорта услуг.

Весьма перспективна и спортивная геномика. «Мы работаем с олимпийскими сборными, выдающимися спортсменами, — вводит в курс дела заведующая лабораторией генетики человека профессор Ирма Моссэ. — Ведь они не роботы: у каждого можно выявить несколько нежелательных вариантов генов и потом свести на нет потенциальные негативные эффекты». Кстати, генетики внесли свой, научный, вклад в подготовку сборной Беларуси по биатлону перед Олимпиадой в Ванкувере, будут принимать участие и в подготовке спортсменов к Играм в Лондоне. Сейчас ДНК–паспортизация спортсменов ведется по генам, определяющим выносливость, скорость, силу, способность к восстановлению после нагрузок и др. Уже создан ДНК–банк участников 12 национальных команд Беларуси.

Но приходят на тестирование и заботливые родители, чей ребенок или уже занимается спортом, или только собирается. Ученые могут дать компетентный ответ: стоит ли штурмовать вершины? Ведь если обычные секции открыты для всех желающих, то там, где нагрузки высоки, хорошо бы иметь генетическую предрасположенность, знать, что это ничем не чревато для здоровья. Можно даже определить, какой вид спорта кому больше подходит — спринтерский или стайерский. По мнению Ирмы Моссэ, через год–два можно будет подсказать, и в какую конкретно секцию лучше отдать свое чадо.

Еще одно многообещающее направление — определение этногеографического происхождения далеких предков по отцовской и материнской линиям. Сейчас модно составлять родословные, выяснять историю своей семьи. Информация, заложенная в генах, тоже способна многое рассказать.

Справка «СБ»

Только в 2011 году в Институте генетики и цитологии провели 4.497 геномных анализов по договорам с организациями. Есть и экспорт услуг — два контракта с Венесуэлой на общую сумму 450 тыс. долларов, намечено сотрудничество с Казахстаном.

Автор публикации: Юлия ВАСИЛИШИНА

Фото: Виталий ГИЛЬ